



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE, TECNOLOGIA E
SOCIEDADE

**A DINAMIZAÇÃO ECONÔMICA NOS TERRITÓRIOS AÇU-
MOSSORÓ E SERTÃO DO APODI (RN): UM ESTUDO NA
CADEIA PRODUTIVA DA APICULTURA E SUA GESTÃO
NAS UNIDADES DE PRODUÇÃO FAMILIAR**

ROSIMARY DA SILVA ROCHA

Mossoró-RN
Setembro de 2015

ROSIMARY DA SILVA ROCHA

**A DINAMIZAÇÃO ECONÔMICA NOS TERRITÓRIOS AÇU-MOSSORÓ E
SERTÃO DO APODI (RN): UM ESTUDO NA CADEIA PRODUTIVA DA
APICULTURA E SUA GESTÃO NAS UNIDADES DE PRODUÇÃO FAMILIAR**

Dissertação apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Campus de Mossoró, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ambiente, Tecnologia e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. Emanuel Márcio Nunes –
UERN/UFERSA

Mossoró-RN

Setembro de 2015

Catálogo na Fonte

Catálogo de Publicação na Fonte. UFERSA - BIBLIOTECA CENTRAL ORLANDO TEIXEIRA - CAMPUS MOSSORÓ

Rocha, Rosimary da Silva.

A dinamização econômica nos territórios Açu-Mossoró e sertão do Apodi RN: um estudo na cadeia produtiva da apicultura e sua gestão nas unidades de produção familiar / Rosimary da Silva Rocha. - Mossoró, 2015.

121f. il.

1. Apicultura. 2. Mel - Cadeia produtiva. 3. Sertão do Apodi. 4. Agroindústria. I. Título

RN/UFERSA/BCOT/441
R672d

CDD 638.1

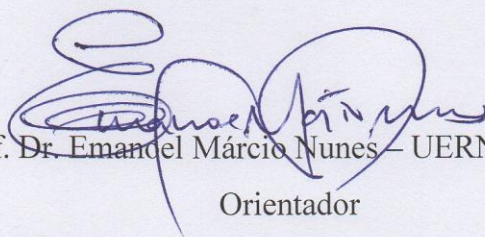
ROSIMARY DA SILVA ROCHA

**A DINAMIZAÇÃO ECONÔMICA NOS TERRITÓRIOS AÇU-MOSSORÓ E
SERTÃO DO APODI (RN): UM ESTUDO NA CADEIA PRODUTIVA DA
APICULTURA E SUA GESTÃO NAS UNIDADES DE PRODUÇÃO FAMILIAR**

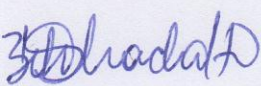
Dissertação apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Campus de Mossoró, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ambiente, Tecnologia e Sociedade.

Aprovada em: 28/09/2015

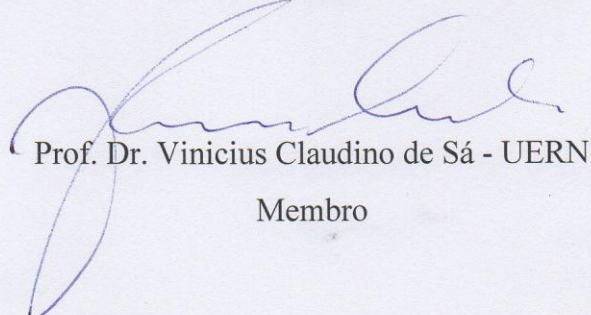
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Emanuel Márcio Nunes – UERN/UFERSA
Orientador



Prof. Drª Elisabete Stradiotto Siqueira – UFERSA
Membro



Prof. Dr. Vinicius Claudino de Sá - UERN
Membro

“Cada um possui sua missão ou vocação específica na vida... Portanto, ele não pode ser substituído, nem sua vida repetida. Assim sendo, a missão de cada um é tão única quanto a oportunidade específica de implementá-la”.

Stephien R. Covey

Agradecimentos

Muitas são as pessoas que me incentivaram e ajudaram a superar os desafios aparentes no decorrer dessa Dissertação. Tive que abdicar de muitas coisas, inclusive do trabalho, para seguir em frente para a conclusão do estudo.

- A Deus pelas tantas manifestações de sua presença ao longo trajeto dos meus estudos e ter me guiado em direção ao mestrado com perseverança e fé.
- Aos meus pais, Paulo de Medeiros Rocha e Maria Lúcia da Silva, por me darem apoio em todos os momentos da minha vida e por estarem todos os dias enquanto eu estava longe, ligando para mim...Perguntando como eu estava... Se estava bem...Se precisava de alguma coisa...Enfim, um amor que não se mede.
- Ao meu Orientador, Prof. Dr. Emanuel Márcio Nunes, pela sua atenção que sempre teve comigo no decorrer desse curso, com quem tive o prazer de conhecer e conviver praticamente todos os dias no projeto de pesquisa “Desenvolvimento Regional: agricultura e petróleo” da Faculdade de Ciências Econômicas – FACEM/UERN, possibilitando todo suporte em livros e na pesquisa para se chegar a um resultado. Não podendo deixar de mencionar a oportunidade que me deu de conviver em um grupo de pesquisa e, com isso, contribuir para o meu crescimento curricular.
- Ao meu esposo Álvaro José M. T. Cabral, dono de uma ética admirável, onde obtive grandes conhecimentos e que não me deixou fraquejar em momento algum, me dando apoio imprescindível nos meus estudos, principalmente, para fazer o mestrado mesmo sendo em outra cidade e tendo que nos distanciar muito.
- À Professora Dr^a Elisabete Stradiotto Siqueira, pela generosidade de participar das bancas da qualificação e da Dissertação e, também, pelas importantes contribuições para o desenvolvimento do estudo, além disso, tive a oportunidade de tê-la como professora do curso que contribuiu para o enriquecimento de meus conhecimentos.
- Ao Professor Dr. Vinicius Claudino de Sá pelas suas contribuições para o desenvolvimento da dissertação e com quem tive a oportunidade de conviver e aprender muitos dos seus ensinamentos no projeto de pesquisa da UERN.
- Aos demais Professores do PPGATS que contribuíram para o enriquecimento de meus conhecimentos, e que, de alguma forma, contribuíram para a consolidação deste trabalho.

RESUMO

Este estudo visou analisar a cadeia produtiva da apicultura e sua dinamização econômica nos Territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi no estado do Rio Grande do Norte. Utilizou-se uma construção teórica que envolveu as etapas de todo um processo da agricultura familiar e sua integração na agroindústria e a consolidação da cadeia produtiva do mel. No método da coleta dos dados da pesquisa foi feito através de um censo que abrangeu todas as organizações que trabalhavam com mel no ano de 2011 representadas por um apicultor no local onde trabalhavam (cooperativa, entreposto, associações ou casa de mel) portanto, foi um estudo que utilizou o método comparativo das cadeias da apicultura nos dois territórios. Essa etapa foi de fundamental importância para a investigação que teve como suporte à aplicação de um questionário para o público 63 informantes chave de cada organização, contando com uma base analítica das variáveis utilizadas, adotando-se procedimentos qualitativos e quantitativos. O estudo da cadeia produtiva da apicultura nos territórios Açu - Mossoró e Sertão do Apodi possibilitou o acompanhamento dessa atividade com intuito de conhecer os principais entraves e desafios da cultura de forma sistêmica que permitiu buscar soluções para elevar a qualidade do produto na tomada de decisões, comercialização e formulações de políticas públicas. Os dados da pesquisa comprovam que algumas instituições apoiaram os apicultores, porém suas ações implementadas, através de crédito ou assistência técnica, ainda padece de alguns problemas como ausência de medidas de um sistema de avaliação e acompanhamento no sentido de organização desde a produção, envolvendo toda infraestrutura e priorizando a qualidade dos produtos, para conseguir a certificação dos produtos que ainda demonstra ser um grande entrave para a comercialização. Com a análise no sentido de aprofundar o conhecimento e com um levantamento esquemático da apicultura, pode-se formular importantes conclusões retratando a atividade apícola nos dois territórios, inclusive detectar que a infraestrutura analisada foi uma das principais causas da dificuldade para a certificação e comercialização, também, abordou aspectos sociais, econômicos, tecnológicos e ambientais o que permitiu identificar as fragilidades e otimização da atividade, para poder direcionar decisões relevantes no agronegócio e que conseqüentemente estimule os governantes a desenvolver políticas públicas direcionadas a esse tipo de produtor.

PALAVRAS-CHAVE: Apicultura, Instituições, Infraestrutura, Certificação e Políticas Públicas.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the productive chain of apiculture and its economic dynamization in Açú-Mossoro and Backland of Apodi territories in the State of Rio Grande do Norte. It was used a theoretical construction that involved the steps in all a process of the family farming and its integration in agroindustry and the consolidation of the productive chain of honey. In the method of the collect data of the research was made beyond of a census that includes all organizations that work with honey in the yar of 2011 represented by an apiarist in the local where work (co-operative, warehouse, associations or honey house) therefore, it was a study that used the comparative method of the apiculture chains in the two territories. This step was of fundamental importance for the investigation that had as support the application of a questionnaire for an audience of 63 key informants of each organization, counting as an analytical basis of variable used, it adopting procedures quantitative and qualitative. The study of the productive chain of apiculture in territories of Açú-Mossoró and Backland of Apodi made it possible the accompaniment of this activity with the purpose to know the mains barriers and challenges of the culture of the systemic form the allowed search solutions for raise the quality of the product in the decision making, commercialization and formulation of public policies. The research data prove that some institutions supported the apiarists, however their implemented actions, beyond of credits or technical assistance, still suffers of some problems as absence of measures of an assessment system and accompaniment in the sense of the organization from the production, involved all the infrastructure and prioritizing the quality of products, to get the products certification that still show to be a big obstacle for the commercialization. With the analysis in the sense to deepen the knowledge and with a schematic survey of apiculture, it can formulate important conclusions depicting apiarian activity in the two territories, including to detect that the infrastructure analyzed was one of the main causes of the difficulties for certification and commercialization, too, approached aspects social, economics, technological and environmental that allowed identify weakness and optimization of the activity, for to can direct relevant decisions in the agribusiness and that consequently stimulate the rulers to develop public policies directed to this kind of producer.

KEY-WORDS: Apiculture, Institutions, Infrastructure, Certification and Public Policies.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural.
BPA	Boas Práticas Agrícolas.
CF8	Centro Feminista 8 de Março.
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e Caribe.
COOAFAP	Cooperativa da Agricultura Familiar do Apodi
COOPAPI	Cooperativa Potiguar de Apicultura e Desenvolvimento Rural Sustentável do Apodi.
EMATER	Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural.
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentos e Agricultura.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma.
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário.
ONG	Organização Não Governamental.
ONU	Organização das Nações Unidas.
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos.
PAAP	Programa de Apoio ao Pequeno Produtor
PCPR	Programa de Combate à Pobreza Rural
PDS	Programa de Desenvolvimento Sustentável

PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar.
PPGATS	Programa de Pós – Graduação em Ambiente, Tecnologia e Sociedade.
PROINF	Projeto de Infraestrutura e Serviços em Territórios Rurais.
PRONAF	Programa Nacional da Agricultura Familiar
PTC	Programa Territórios da Cidadania.
PTDRS	Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável.
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional.
SDT	Secretária de Desenvolvimento Territorial.
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas.
SIM	Selo de Inspeção Municipal
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.
STR	Sindicato de Trabalhadores Rurais
UB	Unidade de Beneficiamento.
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-árido.
UTC	Unidade de Trabalho Contratado.
UTF	Unidade de Trabalho Familiar.
SIE	Selo de Inspeção Estadual

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Fluxograma das etapas do processamento do mel de abelhas	16
Figura 02 – Fluxograma da cadeia do mel	18
Figura 03 – Mapa do Território Sertão do Apodi	39
Figura 04 – Mapa do Território Açú-Mossoró	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Metodologia de delimitação do universo familiar.	10
Quadro 02 – Caracterização das atividades agroindustriais. Nível de processamento.	12
Quadro 03 – Representação da cadeia de produção.	14
Quadro 04 – Classificação dos apicultores.	15
Quadro 05 – Principais países produtores, exportadores e importadores de mel 2003.	19
Quadro 06 – Informações gerais sobre a apicultura no mundo/Brasil/Nordeste.	20
Quadro 07 - Informações gerais sobre a apicultura no Brasil/Nordeste.	20
Quadro 08 - As sete chaves ou princípios para a obtenção de segurança alimentar no Brasil.	22
Quadro 09 – Itens a serem considerados para a caracterização da qualidade do mel.	27
Quadro 10 – Abrangência Nacional do Programa Territórios da cidadania.	32
Quadro 11 – Diagrama sobre o desenho da política adotada pela SDT/MDA.	33
Quadro 12 – Eixos norteadores da pesquisa.	38
Quadro 13 – Comunidades no território Açu-Mossoró que trabalhavam com apicultura.	41
Quadro 14 – Comunidades no território Sertão do Apodi.	41
Quadro 15 – Setor da cadeia produtiva de Apicultura – Território Sertão do Apodi.	43
Quadro 16 – Setor da cadeia produtiva de apicultura – Território Açu-Mossoró.	44
Quadro 17 – Forma de organização dos apicultores – Território Sertão do Apodi e Açu-Mossoró.	44
Quadro 18 – Comparativo – Associação e cooperativa.	45
Quadro 19 – Capacidade da unidade de beneficiamento dos territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi.	50
Quadro 20 – Total de cooperativas da COOPAPI por município.	57
Quadro 21 – Quantidade total produzida de mel/kg no ano 2011 nos territórios.	58

Quadro 22 – Preço médio de venda de mel nos territórios.	58
Quadro 23 – Quantidade vendida de mel nos territórios.	59
Quadro 24 – Ano em que a unidade de beneficiamento iniciou a comercialização.	60
Quadro 25 - Quem realiza a comercialização dos produtores da agroindústria familiar nos territórios?	63
Quadro 26 – Principal dificuldade enfrentada pela unidade de beneficiamento.	63
Quadro 27 – Preço médio de insumos.	65
Quadro 28 – As 4 principais dificuldades apontadas pelos apicultores.	67
Quadro 29 – Despesa anual por território.	78
Quadro 30 – Equipamentos, máquina e utensílios do mel (com menos de 15 anos).	78
Quadro 31 – Estrutura da unidade dos territórios.	84

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Como surgiu a unidade de beneficiamento.	47
Gráfico 02 – Unidade de beneficiamento certificada/ legalizada – Açu-Mossoró.	48
Gráfico 03 - Unidade de beneficiamento certificada/ legalizada – Sertão do Apodi.	49
Gráfico 04 – Quantidade anual produzida de mel nos territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi.	51
Gráfico 05 – Preço médio anual por quilo de mel dos territórios.	52
Gráfico 06 – Quantidade de mel vendida dos territórios.	53
Gráfico 07 – Proporção da quantidade vendida por mercado de destino de 2005 a 2012, Açu-Mossoró.	54
Gráfico 08 - Proporção da quantidade vendida por mercado de destino de 2005 a 2012, Sertão do Apodi.	56
Gráfico 09 – Repasse para as cooperativas ou associações, Açu-Mossoró.	61
Gráfico 10 – Repasse para as cooperativas ou associações, Sertão do Apodi.	62
Gráfico 11 – Local para armazenamento de matéria prima.	64
Gráfico 12 – Procedência da matéria prima.	65
Gráfico 13 – Expectativas da família em relação à unidade de beneficiamento.	68
Gráfico 14 – Espaço administrativo na unidade na unidade de beneficiamento.	69
Gráfico 15 – Balanço financeiro da unidade de beneficiamento.	70
Gráfico 16 – A infraestrutura física da unidade se foi adquirida com recursos próprios.	71
Gráfico 17 - O equipamento da unidade se foi adquirido com recursos próprios	72
Gráfico 18 - Proporção dos produtores que recebeu acompanhamento técnico por tipo de entidade.	73
Gráfico 19 – Se houve algum investimento na unidade de beneficiamento.	74
Gráfico 20 – Valor médio (R\$) das fontes de renda que os produtores contaram no período de 2003 a 2011.	75
Gráfico 21 – Perfil dos envolvidos no beneficiamento.	75

Gráfico 22 – O período de trabalho das pessoas no beneficiamento.	76
Gráfico 23 – Se a unidade de beneficiamento dispõe de licenciamento ambiental.	81
Gráfico 24 – Se o produto beneficiado possui selo/certificado orgânico.	81
Gráfico 25 – Destino dos resíduos sólidos da produção e beneficiamento da apicultura.	82
Gráfico 26 – Destino dos resíduos líquidos da produção e beneficiamento da apicultura.	83

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	7
1.2 JUSTIFICATIVA.....	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 A AGRICULTURA FAMILIAR E SUA INTEGRAÇÃO NA DINÂMICA AGROINDUSTRIAL	9
2.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS E DINÂMICA DA AGRICULTURA FAMILIAR	9
2.1.2 PANORAMAS DA AGROINDÚSTRIA	11
2.2 CADEIAS PRODUTIVA E A CONSOLIDAÇÃO DO MEL.....	13
2.2.1 CONCEITOS DE CADEIA PRODUTIVA E SEGUIMENTO DA PRODUÇÃO.	13
2.2.2 SEGUIMENTOS DA CADEIA PRODUTIVA DO MEL.	15
2.3 PANORAMAS DO MERCADO MUNDIAL DO MEL	19
2.4 SEGURANÇA ALIMENTAR NA CADEIA PRODUTIVA DO MEL.....	22
2.4.1 Dimensões da segurança alimentar e nutricional	22
2.4.2 Segurança alimentar e sistema de produção do mel	25
2.5 Territórios da Cidadania: Conceitos e desenvolvimento.....	29
3 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	35
3.1 OBJETIVOS GERAL	35
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	35
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	35
4.2 PÚBLICO ALVO E INSTRUMENTO DA PESQUISA.....	36
4.3 CARACTERIZAÇÕES DAS ÁREAS DE ESTUDO E DETERMINAÇÃO DA AMOSTRA .	39
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	42
5.1 IDENTIFICAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	43
5.2 UNIDADE DE BENEFICIAMENTO.....	47
5.3 FINANCIAMENTO/INVESTIMENTO NA UNIDADE DE BENEFICIAMENTO	73
5.4DESPESAS	77
5.5 QUESTÕES AMBIENTAIS	80
5.6 ESTRUTURA DA UNIDADE DE BENEFICIAMENTO	84

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS	88
ANEXOS	93

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

1.1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar brasileira se desenvolve para suprir as necessidades da família e do desenvolvimento do meio rural e não apenas com intuito de geração do lucro. Além disso, contribui no sentido de mudar o paradigma agrícola que é o modelo convencional para sistemas de produção alternativos e sustentáveis. Segundo Mior (2005, p.18) “nos anos 90, a agricultura familiar assume novas formas de inserção socioeconômica, agora como protagonista de processos de agroindustrialização”. A agricultura brasileira entra num processo de definições de suas estratégias organizacionais e produtivas surgindo, assim, várias especialidades de produção ou, mais especificamente, cadeias produtivas. Neste caso, a que mais cresceu recentemente foi a do mel no Brasil, saindo da 15º posição no ano de 2003 para 10º posição em produção em 2011 no mundo (MEDEIROS, 2005 e IBGE, 2009). A cadeia da apicultura será o foco do estudo.

A cadeia produtiva do mel vem se consolidando em diversas regiões do Brasil e, também, no mundo, pois esse produto emergiu de um gradual reconhecimento pelo seu consumo nos últimos anos devido a melhora nos padrões de vida, assim como pelo fato de ser naturalmente saudável. Outro fator importante que deve ser mencionado é a condição de fixar o homem no campo por ser uma atividade de baixo custo de implantação e manutenção. Além disso os apicultores frequentemente interagem em associações e pequenas cooperativas.

A apicultura é uma atividade que contempla comunidades. Segundo Coelho Junior (2011, p.16) “existe no Brasil em funcionamento 21 federações de apicultores (âmbito estadual) e mais de 350 associações de apicultores (âmbito municipal e regional) todas estas filiadas a CBA” (Confederação Brasileira de Apicultores).

Apesar do mel ser um alimento saudável e que praticamente pode ser encontrado em todas as regiões, no mercado mundial sua comercialização é contemplada por poucos países e sua concorrência é disputada pela qualidade do produto. O Brasil apresentou-se como um grande produtor em 2011, ficando em 9º lugar no *ranking* da produção mundial. A China fica com frequência acima na ordem de volume de produção acima dos outros países (UNAMEL, 2013).

O estudo partiu do pressuposto que são diversas as dificuldades enfrentadas pelos apicultores, entretanto, a falta de apoio de organizações governamentais, acompanhamento técnico e crédito são entraves fundamentais para impedir a ocorrência de crescimento na produção, assim como, a falta de certificação orgânica dificulta a comercialização justa do mel, fazendo com que a

dinâmica econômica da cadeia da apicultura seja insuficiente para promover o desenvolvimento rural dos territórios.

Este trabalho visou realizar um diagnóstico das fragilidades na produção e comercialização do mel e conseqüentemente analisou a produção familiar e associativa da cadeia da apicultura, posicionando-se em dois territórios no estado do Rio Grande do Norte: Açu-Mossoró e Sertão do Apodi. Destacou-se os principais pontos positivos e negativos da referida cadeia produtiva e, oferecer-se-á um referencial que possa contribuir e ampliar o desenvolvimento da atividade apícola nos diversos mercados.

1.2 JUSTIFICATIVA

A apicultura é uma das atividades agropecuárias mais importantes do ponto de vista econômico, social e ambiental. Do ponto de vista econômico, fornece renda ao apicultor, disponibilizando a inserção do produto no mercado competitivo; no campo social emprega mão de obra familiar e favorece a fixação do homem na zona rural, possibilitando a interação de desenvolvimento de comunidades, cooperativas e associações; no âmbito ambiental, contribui para a preservação da flora nativa.

O estudo da cadeia produtiva da apicultura nos territórios Açu - Mossoró e Sertão do Apodi no Estado do Rio Grande do Norte possibilitou o acompanhamento dessa atividade com intuito de conhecer os principais entraves e desafios da cultura de forma que permitirá buscar soluções para elevar a qualidade do produto na tomada de decisões e formulações de políticas públicas.

Quanto aos benefícios da pesquisa, há, a possibilidade de desenvolver um conhecimento gerado através da coleta de dados e análises que contribuirão para o desenvolvimento de articulações políticas e sociais sobre a temática em questão. Sobretudo, a pesquisa tem a possibilidade de contribuir com informações congruentes, a respeito da realidade para estudiosos de várias áreas que tenham interesse no assunto e, em seguida divulgar o trabalho.

Além disso, o apicultor tem a oportunidade de contribuir para análise do projeto dos dois territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi e, também, reivindicar suas principais dificuldades para que essas informações possam chegar na direção de governantes que busquem solucionar os problemas expostos.

Espera-se que, com a análise no sentido de aprofundar o conhecimento e com um levantamento esquemático da apicultura, possa formular importantes conclusões a respeito da

referida cadeia para direcionar decisões relevantes no âmbito político e social da agroindústria do mel.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A AGRICULTURA FAMILIAR E SUA INTEGRAÇÃO NA DINÂMICA AGROINDUSTRIAL

2.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS E DINÂMICA DA AGRICULTURA FAMILIAR

O termo agricultura familiar tem origem de várias conceituações como camponês, pequena produção, pequeno agricultor, produção de baixa renda, de subsistência e agricultura não comercial. No entanto, a agricultura familiar veio se destacar, em especial, com sua reinserção socioeconômica e estudos que surgiram na década de 1990, com a tese de doutorado de Ricardo Abramovay (paradigma do capitalismo agrário em questão, 1994), estudos realizados pela *Food and Agriculture* – FAO (instituto da organização das nações unidas para alimentação e agricultura) e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA - que tinha como interesse demonstrar que era necessário compreender melhor os dois modelos de produção agropecuária: o patronal e o familiar, para poder nortear as estratégias de desenvolvimento rural no Brasil (AQUINO, 2003).

Existem três vertentes teóricas no Brasil sobre a produção familiar de acordo com Mior (2005). Relata ele que o primeiro se inicia na década de 1990 com estudos da FAO/INCRA os quais destacaram a agricultura familiar como protagonista do desenvolvimento rural. O segundo destaca o rural não agrícola e, em seguida, o ponto crucial para este estudo que é a agroindústria a qual envolve a agricultura familiar no mercado das cadeias produtivas.

Esses aspectos mencionados buscam identificar os entraves que o meio rural vem enfrentando, assim como as potencialidades dos sistemas de produção utilizados pelos agricultores familiares em diferentes regiões do país. Segundo Nunes (2009, p. 29) “ a agricultura e o meio rural representam importantes categorias para a interpretação de dinâmicas de desenvolvimento”.

De forma geral, “os estudos confirmaram que em todas as regiões a agricultura familiar explora de forma intensiva os recursos escassos disponíveis, e que é possível gerar níveis de renda agropecuária superior ao nível de reprodução familiar” (BUAINAIN, FILHO e SILVEIRA, 2002, p.

55). A forma de gestão dos empreendimentos familiares tem a organização e o trabalho predominantemente familiar, independente se tem ou não ajuda de terceiros.

Além disso, as principais tendências da agricultura e do meio rural apontam para a necessidade de profissionais da ciência agrária com novo perfil, atuação e habilidades mais amplas. Já não é mais suficiente trabalhar apenas na difusão da tecnologia de produção das commodities tradicionais. Observamos um crescente complexificação e diversificação das atividades agrícolas e os mercados tornam-se mais incertos e dinâmicos (DENARDE, 2001, p. 60).

A agricultura familiar é uma unidade de produção baseada na exploração da mão-de-obra familiar, sendo que alguns utilizam técnicas mais avançadas ou instrumentos tradicionais de exploração da terra. Em muitas situações a produção agrícola já não é mais a única principal fonte de renda das famílias que vivem no meio rural, já que agricultores vêm encontrando a pluriatividade em seu trabalho para completar sua renda, surgindo, assim, um novo desenvolvimento rural.

Segundo Graziano da Silva, *apud* Mior (2005) define o novo rural em quatro categorias. A primeira é uma agropecuária moderna que insere tecnologia no processo de produção pela adoção de insumos modernos e melhoria no nível de educação do agricultor, já a segunda visa atividades de subsistência que são modalidades resistentes à modernização, ela é desenvolvida geralmente em pequenas propriedades e a produção é bem menor se comparada a atividade moderna. A terceira são atividades não agrícola que estão ligadas a um processo de urbanização do campo resultantes do trabalho urbano para rural, mas também, envolve moradia, lazer, entre outras. Por fim, as novas atividades agropecuárias que abrangem vários seguimentos do mercado, como por exemplo criação de pequenos animais em fundo de quintais que atualmente serve de referência para uma nova modalidade de emprego.

Conforme a descrição apresentada anteriormente, agora pode-se caracterizar a agricultura familiar que se divide em dois pontos, o primeiro é a unidade de trabalho familiar e, também, a unidade de trabalho contratado. No quadro a seguir pode-se verificar essa caracterização mais detalhada.

Quadro 01: Metodologia de delimitação do universo familiar

Caracterização dos agricultores familiares

A direção dos trabalhos dos estabelecimentos é do produtor UTF>UTC e área total do estabelecimento \leq área máxima regional. (Continua na próxima página)

Unidade de trabalho familiar (UTF)

Pessoal ocupado da família de 14 anos e mais
 +
 (Pessoal ocupado da família de menos de 14 anos)

Unidade de trabalho contratado (UTC)

(Salário + valor da quota parte entregue a parceiros empregados + serviços de empreitada de mão-de-obra)
 ÷
 (Diária estadual x 260)

Fonte: Guanziroli *et al*, *apud* Buainain *et al* (2005, p.15)

A definição do universo familiar foi descrita de acordo com o quadro 01, com as seguintes condições (BUAINAIN *et al*, 2005):

- A direção dos trabalhos do estabelecimento era exercida pelo produtor;
- O trabalho familiar era superior ao trabalho contratado.

Já a área máxima regional como limite superior para área total dos estabelecimentos foi inserida para evitar distorção da inclusão de grandes latifúndios apesar da definição de agricultura familiar não determinar limites máximos de áreas para as propriedades (BUAINAIN *et al*, 2005). Porém, “é o nível de desenvolvimento tecnológico e os sistemas de produção adotados que limitam a extensão da área que pode ser explorada com base no trabalho familiar (BUAINAIN, 2005, p.15)

De acordo com Guanziroli e Cardim (2000) na unidade de trabalho familiar é considerado o trabalho do responsável como trabalhador de tempo integral na produção, pois administra o seu estabelecimento e, também, inclui os membros da família que não são remunerados, mais ajudam de alguma outra forma. Em relação a unidade de trabalho contratada não tem uma base adequada em relação ao cálculo uma vez que não se dispõe do número de meses ou dias trabalhados, mas tenta-se calcular a partir de despesas com mão-de-obra.

Para conceituar a agricultura familiar Wanderley, *apud* Tavares (2009, p. 58) retrata que: “a família, ao mesmo tempo em que é proprietário dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo”. Dessa maneira o universo familiar é bastante diversificado e abrange várias formas no meio da produção, seja ela integrada em uma associação, cooperativa, organização, ou até mesmo, de forma individualizada.

2.1.2 PANORAMAS DA AGROINDÚSTRIA

Historicamente a agroindústria é vista como um seguimento mais importante da economia, pois nasceu das atividades agrícolas e o Brasil se destaca, desde suas origens, como um país onde a estrutura social baseava-se na agricultura que foi fundamental para o desenvolvimento econômico do espaço rural e, também, da sociedade. Segundo Mior (2005) a agroindústria é uma forma de organização em que geralmente se constitui de famílias rurais que processam parte de sua produção agrícola ou pecuária, que objetiva a produção de troca que se realiza na comercialização e que inclui ainda no processamento de alimentos e matérias-primas gerando produtos direcionados para consumo.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada também faz um comentário sobre a organização da agroindústria e do censo agropecuário de 2006:

A transformação de matéria-prima de origem agrícola conciliada com a destinação do produto caracteriza a existência de agroindústrias rurais nos estabelecimentos, sendo que, neste censo, foram consideradas como agroindústrias rurais não somente aquelas fundadas com intuito de beneficiamento para comercialização, mas também as unidades produtivas que transformam produtos agrícolas para autoconsumo. As dinâmicas, que caracterizam as agroindústrias no espaço rural são diversas, devido as peculiaridades que tipificam estas unidades de transformação e beneficiamento de produtos agrícolas [...] (IPEA, 2013, p. 12)

Além dessa etapa de transformação da matéria-prima e, também, da dinâmica, a agroindústria é uma maneira positiva de desenvolver a inclusão dos agricultores familiares no processo de agroindustrialização e comercialização da sua produção agregando valor a ela e, sobretudo, gerando renda e trabalho no meio rural.

Utilizando a metodologia aplicada pela FAO (*Food and Agriculture Organization*) e CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e Caribe) que consideram “a agroindústria como sendo composta pelas atividades de transformação de matérias-primas provenientes da agropecuária, em seu primeiro processamento” (BELIK apud RAMOS et al 2007, p. 152). Esse nível de processamento vai depender das características do local, período analisado, tecnologia envolvida e ambiente institucional para que ocorra a produção sem desequilíbrios em suas etapas. O quadro a seguir é apresentado os níveis de processamento.

Quadro 02: Caracterização das atividades agroindústrias. Nível de processamento.

NÍVEL	OPERAÇÃO	EXEMPLO
		(Continua na próxima página)

(I)	Limpeza Desmonte Classificação Embalagem Armazenagem	Grãos, ovos, chá, café, tabaco, mel, algodão, juta, sementes oleaginosas.
(II)	Corte Mescla Seleção Resfriamento Aeração	Farinha, carnes, nozes, frutas frescas, vegetais frescos, madeiras, mariscos frescos.
(III)	Congelamento Refinamento Secagem Desidratação Refinação Enlatamento Pasteurização	Carnes preparadas, açúcar, produtos em conservas, lácteos e queijos, molho de tomates, suco de frutas.

Fonte: CEPAL, 1994 apud Ramos (2007, p.153)

Pode-se perceber no quadro acima que os níveis de processamento são um pouco complexos tendo em vista que não são facilmente separáveis segundo o aspecto produtivo, por isso torna-se comum uma empresa se encarregar de utilizar mais de um nível de processamento. Por esse motivo não se deve restringir a metodologia da FAO e CEPAL mencionada anteriormente que define a agroindústria processadora proveniente do primeiro nível, pois ela encontra problemas quando envolve a realidade da produção (BELIK apud RAMOS, 2007).

Essa complexidade na etapa de processamento ocorre por que algumas indústrias trabalham com matérias-primas artificiais para complementar aquelas que são tiradas da agropecuária tornando-se uma mistura de níveis de processamento.

2.2 CADEIAS PRODUTIVA E A CONSOLIDAÇÃO DO MEL

2.2.1 CONCEITOS DE CADEIA PRODUTIVA E SEGUIMENTO DA PRODUÇÃO.

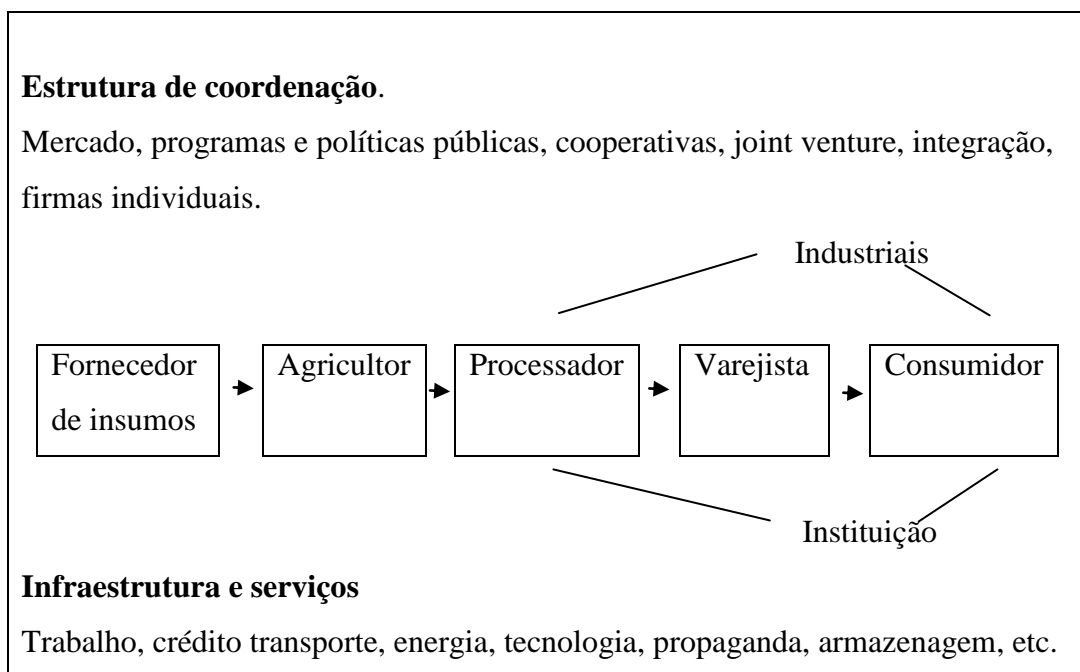
A compreensão e dinâmica de cadeia produtiva se orienta através de um conjunto de atividades que se articula desde os insumos básicos até o produto final. Para Silva (2005) ela

envolve um conjunto de elementos (empresas e sistemas) que agregam um processo produtivo com a finalidade de chegar ao mercado consumidor.

Para reforçar o conceito da cadeia produtiva, Castro (2002, p. 2) argumenta que “foi desenvolvido como instrumento de visão sistêmica”. No entendimento ainda, para esse autor, tudo que envolve uma produção esquematiza um sistema, onde é composto de fluxo de materiais, de capital e de informação com destino ao mercado consumidor final.

Ainda sobre essa concepção de sistema, Batalha (2001) argumenta que a cadeia de produção parte do princípio de que esta compõe um sistema englobando diferentes elementos. O entendimento da cadeia de produção permite-se a visualização de modo integral da produção, permitindo uma melhor compreensão do sistema como um todo. No quadro a seguir representa a cadeia de produção.

Quadro 03 – Representação da cadeia de produção.



Fonte: adaptado de Zylberstajn (2000) apud (COELHO JUNIOR, 2011, p. 24).

De acordo Coelho Junior (2011, p. 24): “cabe ainda salientar que esta não segue padrões pré-estabelecidos de constituição, uma vez que cada arranjo depende de inúmeras outras variáveis”. O quadro 03 demonstra a estrutura de que é composta a cadeia de produção, percebe-se a necessidade de entender essa teia de relações desde o fornecedor de insumo até o consumidor para estabelecer possíveis alternativas de futuro.

2.2.2 SEGUIMENTOS DA CADEIA PRODUTIVA DO MEL.

O mel define-se como uma substancia viscosa açucarada produzida pelas abelhas melíferas a partir do néctar das flores ou das secreções procedentes de partes vivas das plantas ou mesmo de secreções de insetos sugadores de plantas que ficam sobre parte vivas das mesmas que as abelhas recolhem, transformam, combinam com substancias especificas próprias e o néctar é transportado para a colmeia, onde irá sofrer mudanças em sua concentração e composição deixando madurar nos favos da colmeia (EMBRAPA, 2003).

Já Lopes, Camargo e Vilela apud (PAULA NETO e ALMEIDA NETO, 2006, p. 11) definem o mel “como alimento elaborado pelas abelhas melíferas a partir de néctar e ou secreções de partes vivas das plantas”. O mel é utilizado pelo o homem como adoçante natural desde a antiguidade, pois estudos mostram que a 50 milhões de anos as abelhas já produziam mel, onde tem sido usado ao logo dos anos como alimento e como medicamento (GONÇALVES, 2004b).

Os estabelecimentos destinados ao mel e a cera podem ser classificado em operários (destinado a produção, industrialização e classificação do mel e seus derivados) e entreposto e cera de abelhas (estabelecimento destinado ao recebimento, classificação e industrialização do mel e da cera de abelhas) (BRASIL, 1952).

A apicultura caracteriza-se pela presença de pequenos produtores e utilizam mão-de-obra familiar que propicia a geração de numerosos postos de trabalho, emprego e fluxo de renda, principalmente no âmbito da agricultura familiar onde essa cultura muitas vezes torna-se uma atividade principal ou complementar a renda (BRASIL, 2007). O quadro a seguir representa a classificação dos produtores de mel.

Quadro 04: Classificação dos apicultores.

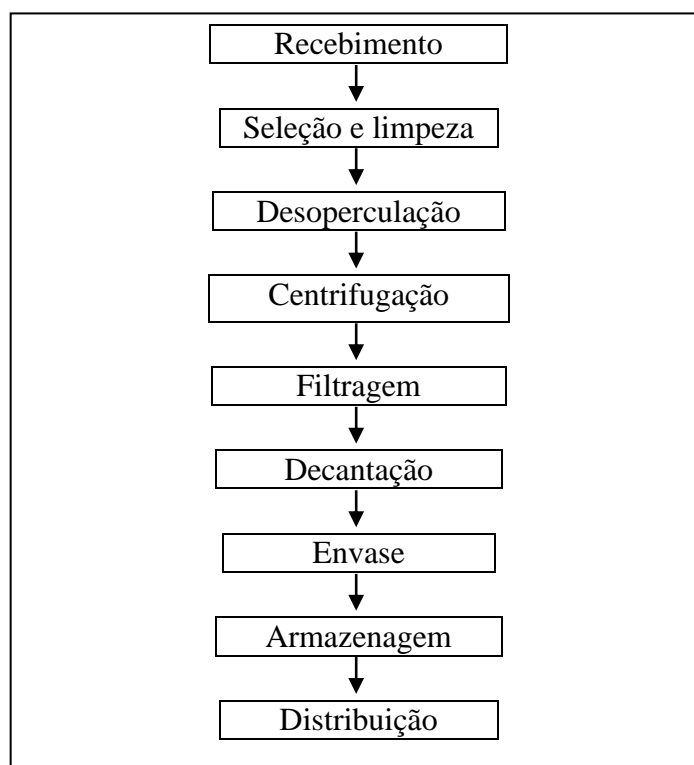
Produtor	Colmeias	Mão-de-obra
Pequeno produtor	Até 150	Familiar Trabalho temporário
Médio produtor	150 a 1500	Trabalho temporário Trabalho permanente
Grande produtor	1500 a 2500	Trabalho temporário Trabalho permanente

Fonte: BRASIL, 2007, p. 86. Adaptado pelo autor.

Fica claro constatar que o grupo de pequenos produtores utilizam mão-de-obra familiar e que quando utilizam trabalho temporário é apenas para dar suporte a época de colheita, além disso utilizam muita ajuda de outros produtores dividindo os custos, um ajuda ao outro. Quanto ao médio produtor, utilizam mais capital do que os pequenos, a mão-de-obra contratada é geralmente sem registros em carteira, a melhor remuneração é direcionada a mão-de-obra especializada. Já os grandes produtores são mais especializados, e é comum possuírem outras atividades urbanas (BRASIL, 2007).

A produção de mel é submetida a um processamento físico que estão separados pelas seguintes etapas: recebimento, seleção e limpeza, desoperculação, centrifugação, filtragem, decantação, envase, armazenamento e distribuição. A figura 01 a seguir representa um fluxograma do processo produtivo do mel.

Figura 01- Fluxograma das etapas do processamento do mel de abelhas.



FONTE: Ananias (2010, p. 27).

Na unidade de extração de produtos das abelhas (UEPA) de início tem a etapa do recebimento, onde as melgueiras, recebidas da extração, devem ser colocadas em um local de

recepção e retiradas às sujidades. Em seguida vem a desoperculação que é a retirada de uma fina camada de cera que as abelhas utilizam para fechar os opérculos das células com mel maduro. Ainda, nesse mesmo espaço, ocorre a centrifugação que envolve a retirada do mel dos favos. Logo vem a retirada dos fragmentos de cera através da filtragem, deixando o mel em repouso e ocorrendo a decantação que leva de 3 a 5 dias (SEBRAE, 2009).

Para chegar à fase da comercialização o mel é envasado podendo ser guardados em baldes plásticos de 25 kg ou em tambores metálicos de 280 kg. Mas alguns apicultores, também, guardam o mel para a venda em garrafas. Todas essas embalagens devem ser próprias. Outra etapa importante é o armazenamento que deve ficar em local específico, seco, fresco e tentando evitar o longo período de tempo em regiões quentes. Por fim tem-se a distribuição que deve ser evitado a exposição ao sol para que o mel não perca a qualidade (SEBRAE, 2009).

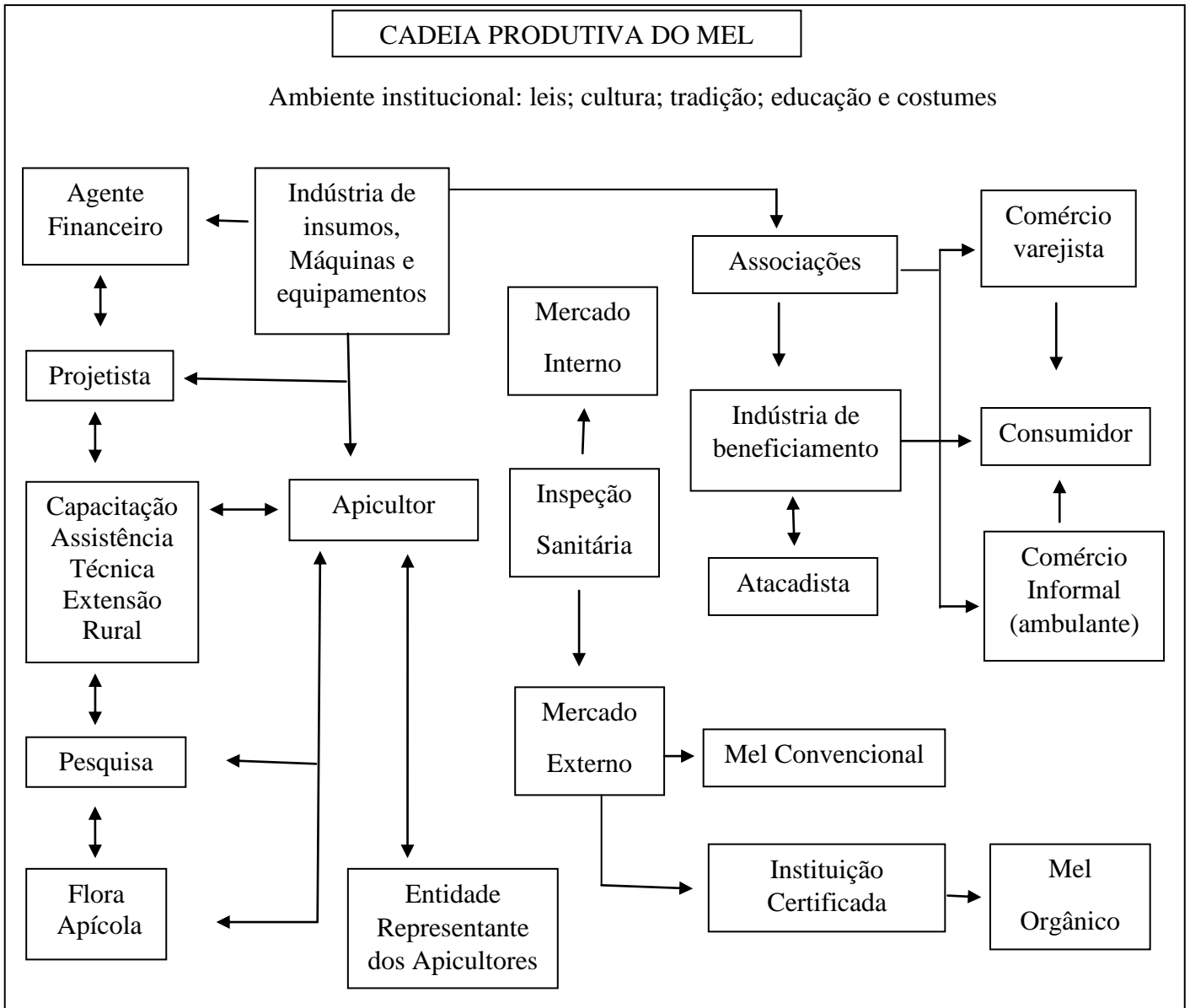
Todas essas etapas são muito importantes para que o mel tenha uma produção segura juntamente com a aplicação de princípios higiênicos que devem ser aplicados desde a extração e envio de mel ao entreposto. Para isso tem que haver um manejo sistêmico e adequado que pode ser adquirido através de capacitações.

A capacitação é essencial para o desenvolvimento da cadeia, cujo nível de exigência tecnológica e de qualidade cresce constantemente, sendo necessário que os apicultores acompanhem esse crescimento visando qualidade de seus produtos para suprir a demanda dos mercados. “Parte dos produtores brasileiros é amadora, outra parte é composta de produtores pobres, descapitalizados e sem experiência anterior na produção do mel. Não se trata apenas de domínio de tecnologia de produção, mas também de gestão e comercialização” (BANCO DO BRASIL, 2010, p. 17). Pois para produzir e comercializar é de suma importância ter capacitações que direcione o apicultor para o desenvolvimento de todas as etapas da produção e comercialização.

Mas para que ocorra essa capacitação é necessário de políticas públicas direcionadas para esse tipo de cultura incentivando os apicultores na produção e, também na comercialização.

A figura 02 traz um modelo da cadeia produtiva do mel. Nela verifica-se o papel fundamental na capacitação dos apicultores, o destino da produção para chegar ao consumidor e passando pelo comércio varejista, como também, o comércio informal. Percebe-se, ainda que esse modelo da cadeia é composto por um ambiente de tradições, leis e culturas que na maioria das vezes estão interligadas destinadas apenas em uma única direção que é a comercialização dos produtos. Mas que entre o produtor e o comércio existe uma concorrência em busca da qualidade para se conseguir compradores certos, porque muitas vezes os apicultores são obrigados a vender a atravessadores por preços muito baixos.

Figura 02: Fluxograma da cadeia do mel.



Fonte: Vilela e Melo, 2002 apud (LIRA, 2008, p.39).

No fluxograma da cadeia do mel, representado pela figura 02, percebe-se que o apicultor é o centro do ambiente institucional ligado a várias situações como a indústria, entidades representantes, a capacitações para desenvolver a cadeia, entre outros, porém, na figura, ele não demonstra conexão direta na cadeia com os mercados e a inspeção sanitária, tendo em vista que essa ligação é fundamental para promover a dinâmica da atividade e ficar mais informado sobre a segurança alimentar dos produtos juntamente com a inspeção sanitária e, com isso, suprir as demandas dos diversos mercados consumidores.

O segredo para o desenvolvimento da cadeia do mel é planejamento, gestão e qualificação. Para completar esse suporte Zylbersztajn (2000) cita a eficiência, qualidade, competitividade, sustentabilidade e equidade para medir o desempenho de toda estrutura.

2.3 PANORAMAS DO MERCADO MUNDIAL DO MEL

O mel é um produto muito atrativo que vem sendo comercializado em vários mercados internacionais há anos, muito antes do Brasil começar a exportar em volume mensurável (BRASIL, 2007). O mel originou-se provavelmente da “África tropical e se difundiu do sul da África para o norte e leste da Europa e daí para a Índia, a China e mais recentemente para as Américas” (PEGORARO et al 2007, p.10). Daí ganhou mercado mundial gerando sua comercialização em várias regiões.

Em 2003, a produção mundial de mel de abelha era de 1.316.240 milhões de toneladas. A China foi o maior produtor mundial nesse período (275,935 mil toneladas) ver quadro a seguir.

Quadro 05: Principais países produtores, exportadores e importadores de mel 2003.

Produção	Toneladas	Exportação	US\$ 1000	Importações	US\$1000
China	275.935	Argentina	159.894	Alemanha	240.851
Estados Unidos	82.144	China	106.001	Estados Unidos	219.496
Argentina	75.000	Alemanha	79.291	Reino Unido	64.229
Turquia	75.000	México	67.947	Japão	62.014
México	55.840	Hungria	52.040	França	49.532
Ucrânia	53.550	Canadá	47.253	Itália	42.382
Índia	52.000	Brasil	45.545	Arábia Saudita	28.344
Rússia	50.000	Espanha	38.385	Espanha	27.269
Espanha	35.000	Turquia	36.421	Austrália	24.988
Canadá	33.566	Chile	33.186	Holanda	22.794
Etiópia	29.000	Romênia	25.943	Suíça	21.950
Iran	29.000	Uruguai	23.701	Bélgica	20.997
Tanzânia	26.500	Vietnã	18.917	Canada	18.135
Coreia	25.500	Austrália	18.078	Dinamarca	15.185
Brasil	24.000	Nova Zelândia	15.694	Áustria	13.793

Alemanha	23.691	Bulgária	15.670	Suécia	9.602
Subtotal	945.800	Subtotal	783.966	Subtotal	881.561
Outros	374.440	Outros	161.589	Outros	94.859
Total	1.316,240	Total	945.555	Total	976.420

Fonte: MEDEIROS, 2005 com dados da FAO/ONU.

De acordo com o quadro, o Brasil, em 2003, produziu 24.000 toneladas, ficando em 15º lugar em relação a outros países. Para Perez et al apud (MEDEIROS, 2005, p. 17) “os dados de produção são difíceis ainda de serem coletados, assim, é provável que a exemplo do Brasil, vários países ainda não tinham computados todo o impacto das exportações em suas produções de mel”. Em relação as exportações, verifica-se a forte presença de dois principais mercados exportadores: Argentina e China.

A seguir, o quadro 06 mostra que a China, no ano de 2011, ainda continua forte, produzindo 367,219 mil toneladas de mel e continuando a ser um dos maiores produtores ficando na frente dos outros países.

Quadro 06: informações gerais sobre apicultura no mundo/Brasil/Nordeste.

Posição 2011	País Produtor	Produção de mel	Comparação da produção do NE com os orgânicos (%)
1º	China	367.219	4,07
2º	Turquia	82.003	18,24
3º	Argentina	81.000	18,47
4º	Ucrânia	74.000	20,22
5º	Estados Unidos	65.000	22,89
6º	Índia	65.000	23,02
7º	Rússia	53,595	27,91
8º	Etiópia	42.000	35,62
9º	Brasil	38.764	38,60
10º	Canada	29.387	50,91

Fonte: FAO/IBGE 2011, elaboração: SEBRAE/PE 2011 apud UNAMEL (2013).

Apesar do Brasil ficar na 9ª classificação dos países produtores, “o ano de 2011 terminou com resultados positivos para a exportação do mel brasileiro. Somando 22.044 de mel e gerando

uma receita de U\$ 69.629.913. 2011 teve um aumento de 2763% em valor e cerca de 19,20% em peso líquido em relação a 2010” (SILVA, R. A, 2012, p. 2). O próximo quadro mostra a posição dos estados do nordeste em relação aos demais estados.

Quadro 07: Informações gerais sobre a apicultura no Brasil/Nordeste.

Posição 2011	Estado Produtor	Produção de Mel em toneladas	Participação do Nordeste entre os 10 mais do Brasil
1º	Rio G. do Sul	7.155	
2º	Paraná	4.831	
3º	Ceara	4.734	X
4º	Santa Catarina	4.514	
5º	Piauí	4.278	X
6º	Minas Gerais	2.605	
7º	São Paulo	2.103	
8º	Bahia	1.922	X
9º	Pernambuco	1.594	X
10º	Rio G. do Norte	1.594	X

Fonte: IBGE 2009, elaboração: SEBRAE/PE 2011 apud UNAMEL (2013).

São apresentados, no quadro 07, dados dos estados em ordem decrescente: Ceara, Piauí, Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Desses estados o maior exportador é o Ceara. O Rio Grande do Norte se localiza em 10º lugar em relação a outros estados. Segundo Lira (2008) esse estado é detentor de um dos ares mais puro da América o que torna o clima propício para o desenvolvimento da atividade.

No decorrer do que foi apresentado percebe-se que o mercado mundial de mel é dominado por poucos países, e a tendência é de gerar cada vez mais a competitividade buscando a qualidade e a diferenciação do produto como condição para a entrada do comércio internacional, somando-se indispensável e urgente a realização de capacitações dos apicultores visando a qualidade e quantidade do mel produzido. É nesse aspecto que deve-se entrar a segurança alimentar que é de suma importância tanto para a comercialização, como também, para a saúde do produtor e consumidor.

2.4 SEGURANÇA ALIMENTAR NA CADEIA PRODUTIVA DO MEL

2.4.1 Dimensões da segurança alimentar e nutricional

Atualmente os mercados estão cada vez mais competitivos e globalizados tornando-se mais exigentes no sentido de buscar segurança e qualidade de seus produtos seja na comercialização interna como externa. Tudo isso para serem reconhecidos e que fomentem o uso de boas práticas agrícolas, de controle de qualidade e do ambiente.

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) só veio fazer parte das políticas públicas no Brasil a partir do século XX. “É a partir desta década que os governantes começam a se preocupar com as camadas da população em situação de fome, miséria e insegurança alimentar” (GASOLLA e SCHNEIDER, 2007, p.3) e também quando a alimentação se tornou direito fundamental da pessoa humana. As políticas foram se desenvolvendo no sentido de combater à fome, a pobreza, e promover o desenvolvimento local e a inclusão social em direção a um desenvolvimento com crescimento.

O Projeto de Lei que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), foi sancionado pelo Presidente da República no dia 15 de setembro de 2006, dando seguimento a novas propostas para as políticas no Brasil e fundamentando-se no sentido a dois princípios que são o direito humano à alimentação e a soberania alimentar (COSEA, 2006).

Nesse sentido têm-se como exemplos de políticas que surgiram com a introdução da SAN o Programa Fome Zero que são as transferências para as famílias, políticas de proteção social e de fomento à produção agrícola e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) que se destacou como a principal ação pública da SAN no Brasil, pois essa ação permite a compra pública de produtos de agricultores familiares incentivando a pequena produção. “A implementação de políticas estruturantes como o fortalecimento da agricultura familiar, em paralelo com os programas de transferência de renda, como o Bolsa Família, têm sido abordagens exitosas na diminuição da fome no Brasil” (FAO, 2014, p.8).

Nesse caso as políticas devem enfatizar estratégias de longo prazo de apoio ao meio agrícola e precisam ser dinâmicas no sentido de entender que tanto os agricultores, assim, como os mercados são heterogêneos que visam diferentes categorias no setor de produção e de mercados.

A seguir o quadro 8 apresenta os principais elos da segurança alimentar no Brasil para que sejam pensados e se tem vigorado.

Quadro 08: As sete chaves ou princípios para a obtenção de segurança alimentar no Brasil.

CHAVES OU	PRINCIPAIS REQUISITOS MENCIONADOS OU MEDIDAS DE
-----------	---

PRINCÍPIOS	POLITICAS INDICADAS
1ª Construir a “Família Brasil” (enfrentar o problema da dívida social”)	Aumento de gastos sociais, com alimentação, saúde/saneamento
2ª Estabilização econômica e avanço nas reformas estruturais	Combate à inflação, saneamento das finanças públicas, reforma tributária
3ª Aumento do poder real de compra dos salários	Redução dos tributos incidentes; aumento real do salário mínimo
4ª Elevação das oportunidades de consumo de alimentos	Programas de alimentação (bônus, merenda escolar, cestas básicas, etc)
5ª Valorização da produção e da agricultura familiar	Garantia de renda mínima para os agricultores familiares, financiamento subsidiado, treinamento e formação
6ª Redução dos custos de comercialização e distribuição de alimentos	Criação de mercados descentralizados, melhoria da infraestrutura de comercialização, formação de estoques
7ª Descentralização e eficiência máximas na execução da política de segurança alimentar	Garantia de recursos orçamentários, valorização do princípio de equidade, evitar mero assistencialismo

Fonte: ABAG, 1993, Cap. XV e ABAG, 10 Congresso Brasileiro de Agribusiness, p. 111-115 *apud* (RAMOS, 2007, p. 43-44).

Com relação a agricultura familiar que é um grupo de pequenos agricultores que se caracterizam por produzir geralmente em pequena produção e que tem acesso limitado a tecnologias e práticas agrícolas, que com isso, dificulta ao agricultor produzir excedentes para venda em mercados. Outro problema que deve ser ressaltado é a falta de infraestrutura, custos elevados com armazenamento e transporte que trava o desenvolvimento da produção (ARIAS *et al* 2013).

Essas limitações da agricultura familiar tem sido temas de discussões tanto no universo acadêmico como no governo necessitando de uma estratégia para o aumento da produtividade. “Mas as tentativas para aumentar a produtividade e o sucesso será limitado se ligações de pequenos agricultores aos mercados não são reforçadas simultaneamente” (ARIAS *et al*, 2013, p.6). Essas dificuldades não são homogêneas porque os agricultores passam por diferentes barreiras tornando-se mais difícil de definir uma estratégia adequada para cada situação.

A Segurança Alimentar e Nutricional é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitam a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (CONSEA, 2006, p.12).

Essas relações de acesso da SAN necessitam de programas que direcionem uma integração de programas que atuem diretamente nas dificuldades existentes para articular a dimensão alimentar (da produção, comercialização e consumo) e a nutricional (da utilização do alimento pelo organismo e sua relação com a saúde). Por isso tem que incidir na forma de como o alimento é produzido, disponibilizado e comercializado para dar um seguimento mais adequado para cada situação de dificuldade (BURLANDY, 2007).

Segundo Arias (*et al* 2013, p.10) “Agricultura familiar é a chave para a segurança alimentar, por duas razões fundamentais: como fonte de alimento e como uma fonte de renda para um grande número de pessoas vivendo na pobreza”. Além disso pode contribuir para o desenvolvimento local.

Para o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (2006, p.4): “Todo mundo tem direito a uma alimentação saudável, acessível, de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente. Isso é Segurança Alimentar e Nutricional”. Mas para isso acontecer deve-se ter boas práticas agrícolas no sentido de desenvolver uma produção que não vise apenas quantidades mas, também qualidade.

Nesse contexto que a política sanitária passou a ser um objetivo de disputas tanto nos mercados internacionais e como também, de proteção aos mercados internos. Essa questão passou a fazer parte da preocupação dos mercados e, principalmente dos consumidores influenciando a sociedade em termos da educação e higiene nos alimentos. Além disso ela tem uma direção de coordenar os caminhos mais viáveis para uma gestão adequada.

Mais do que isso, diante da progressiva conscientização dos consumidores em relação à questão da segurança dos alimentos – que se traduz em uma crescente demanda por alimentos de qualidade elevada e saudáveis -, do acirramento da concorrência em todos os níveis e da elevação dos custos de produção associados

às exigências de manipulação, conservação e pré-empacotamento, a questão sanitária não é apenas uma arma de concorrência e/ou proteção. É condição básica para a própria viabilidade e sustentabilidade econômica do produtor e de um número crescente de atividades agropecuárias (RAMOS *et al*, 2007, p.81).

Importante ressaltar que a segurança alimentar age na produção e não no produto final, onde o produtor geralmente é o responsável pela qualidade do que se produz. Onde a política sanitária torna-se responsável para criar e assegurar aos produtores condições necessárias para uma produção de qualidade.

2.4.2 Segurança alimentar e sistema de produção do mel

Para que haja segurança alimentar no processamento do mel desde sua produção é necessário que utilizem Boas Práticas Apícolas (BPAs) durante o manejo no campo para evitar possíveis desequilíbrios no produto no futuro e também para aqueles que chegarem a consumir o mel. Com isso, as BPAs contribuem para reduzir os riscos de contaminação do mel durante o manejo, que vão desde o preparo das colmeias para a produção, a coleta dos favos no campo até o processamento no entreposto de mel para chegar na comercialização com mais firmeza e garantia de qualidade (SEBRAE, 2009).

Essa contaminação abrange um seguimento expansivo que pode afetar até a saúde do próprio trabalhador e do consumidor pela contaminação com resíduos de agrotóxicos, pela presença de microrganismos nocivos ou substâncias deteriorantes do mel (SEBRAE, 2009). Ainda nessa concepção entra a higienização que também é de suma importância para o processamento não só do mel, mas também de toda as cadeias alimentares que segundo Neves:

A higiene e segurança alimentar deve ser encarada como um compromisso e um objectivo vital por todo o sector alimentar. Para o apicultor e para a produção de mel resultam inúmeros benefícios, dos quais se salientam a melhoria da qualidade higiénica dos produtos, o cumprimento da legislação nacional e comunitária em vigor, a racionalização e optimização dos recursos técnicos e humanos, o aumento da confiança por parte dos clientes/ consumidores, reforçando obviamente a sua posição no mercado nacional e internacional (NEVES, 2006, p. 3).

Por isso que é importante conhecer as boas práticas apícolas para evitar a contaminação e prejuízos econômicos e sociais. Além disso, tanto as boas práticas apícolas como, também, segurança alimentar e higienização devem fazer parte do dia a dia das pessoas e organizações para uma alimentação mais segura e, também, porque está cada vez mais se tornando uma condição para os consumidores.

Outro fator que se deve evitar é a contaminação que ocorre quando um perigo (agente de natureza física, química ou biológica) pode causar um risco para saúde do consumidor e até mesmo na qualidade do produto. Essa problemática pode ocorrer através de um contato do alimento com uma superfície de equipamento, mãos dos operadores ou embalagens sem higiene podendo possibilitar vários danos a saúde das pessoas (NEVES, 2006).

Após a colheita o mel continua sofrendo modificações físico-químicas, microbiológicas e sensoriais; portanto, a necessidade de produzi-lo adequadamente reflete na sua qualidade, e para isso se faz necessário o controle de todas as etapas do processamento, a fim de garantir a qualidade do produto final. Como os demais produtos alimentícios, o mel deve apresentar-se de acordo com os padrões de qualidade determinados na legislação, antes e após o beneficiamento, para comercialização (PIRES, 2011, p. 41-42).

Para ganhar a confiança do consumidor em decorrência de várias crises vivenciadas nos mercados em relação à segurança alimentar intensificou-se uma legislação internacional que entre seus conceitos, ganhou força a rastreabilidade nas cadeias produtivas, essa modalidade possibilita fazer um histórico do produto na gestão do processo e também, solucionar as reclamações dos clientes (MILAN, 2007).

A rastreabilidade é obrigatória para o ramo alimentício que trabalha com qualquer uma dessas fases de produção, transformação de gêneros alimentícios, por isso que para compor esse processo de rastreabilidade é necessário da identificação, fluxo físico e fluxo informacional (MILAN, 2007).

Nesse sentido, segundo Neves (2006, p.9) “a abordagem integrada das regras de higiene tem como principal objetivo garantir segurança do mel desde a produção primária até a colocação para venda num mercado ou ao consumidor final”. Pois cada etapa da cadeia produtiva é de grande importância quando envolve gêneros alimentícios, principalmente, quando as instalações são distantes de organização para organização, assim como, também a instalação do apiário, onde vai envolver até mesmo a questão do transporte.

Para a instalação do apiário, o terreno deve ser plano e de frente limpa. Com relação às colmeias, que é o local onde os enxames vivem e se desenvolvem, são caixas geralmente de madeira que são construídas pelo apicultor ou adquiridas no comércio, mas que não apresentem nenhum risco para o ambiente ou produtos (NEVES, 2006). “A higiene da colmeia é fundamental, sendo necessária a substituição de quadros e favos deteriorados” (NEVES, 2006, p. 12). A limpeza faz parte da qualidade do processo e, também, é a vitrine para o olhar dos mercados.

Ainda sobre as instalações Neves (2006) destaca três pontos básicos que, primeiramente, começa com a limpeza, depois a prevenção da acumulação de sujeiras e as boas práticas de

contaminação de higiene. Priorizando esses passos e o local de fácil acesso contribui para o andamento da produção com cautela para que possa garantir a qualidade do produto final.

Neste aspecto, tem-se a necessidade de cuidados com o manejo, colheita e o peneiramento na casa do mel para evitar a contaminação com a poeira ou qualquer coisa que possa contamina-lo. Essa não é a única preocupação, pois no mercado mundial se preocupa com a eliminação total de resíduos antibióticos e defensivos agrícolas no mel. Esse tipo de contaminação não traz risco apenas para a destruição de colmeias, mas também, para o país que se prejudica com sua reputação perante o mercado internacional. O Brasil tem uma ótima imagem em relação a sua produção de mel com sabor diferenciado (PAULA NETO e ALMEIDA NETO, 2006).

A seguir no quadro 9 são apresentados os requisitos para a caracterização do mel, visando sua manutenção da sua qualidade.

Quadro 09: Itens a serem considerados para caracterização da qualidade do mel.

Item	Fator	Característica
Características sensoriais	Cor	Variável de quase incolor a pardo-escuro
	Sabor e aroma	Sabor e aroma característico de acordo com sua origem
	Consistência	Variável de acordo com o estado físico em que o mel se apresenta.
Características físico-químicas	Maturidade	Açúcares redutores (calculados como açúcar invertido): - Mel floral: mínimo 65g/100g. - Melato ou mel de Melato e sua mistura com mel floral: mínimo 60g/100g. - Unidade: máxima de 20g/100g. b) Sacarose aparente: - Mel floral: máximo 6g/100g. - Melato ou mel de Melato e sua mistura com mel floral: mínimo 15g/100g.
	Pureza	Sólidos insolúveis em água: máximo 0,1g/100g, exceto no mel prensado, que se tolera até 0,5g/100g. unicamente em produtos acondicionados para a sua venda direta ao público. Minerais (cinzas): máximo 0,6g/100g. No Melato ou mel de Melato e suas misturas com mel floral, se tolera até 1,2g/100g. Pólen: o mel deve necessariamente apresentar grãos de pólen.

	Deterioração	Fermentação: o mel não deve ter indícios de fermentação. Acidez: máxima de 50 mil equivalentes por quilograma. Atividade diastásica: como mínimo, 8 na escala de Gothe. Os méis de baixo conteúdo enzimático devem ter no mínimo uma atividade diastásica correspondente a três na escala de Gothe, sempre que o conteúdo de hidroximetilfurfural não exceda a 15g/Kg. Hidroximetilfurfural: máximo de 60 mg/Kg.
Acondicionamento	O mel pode apresentar-se granel ou fracionado. Deve ser acondicionado em embalagem apta para alimento, adequada para as condições previstas de armazenamento e que confira uma proteção adequada contra a contaminação. O mel em favos e o mel em pedaços de favos só devem ser acondicionados em embalagens destinadas para a sua venda direta ao público.	
Aditivos	É expressamente proibida a utilização de qualquer tipo de aditivo	
Contaminantes	Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pelo Regulamento Técnico Mercosul correspondente.	
Higiene	As práticas de higiene para elaboração do produto devem estar de acordo com o Regulamento Técnico Mercosul sobre as condições higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos.	
Critérios macroscópicos e microscópicos	O mel não deve conter substâncias estranhas, de qualquer natureza, tais como insetos, larvas, grãos de areia e outros.	

Fonte: Instrução Normativa nº 11, de 20 de outubro de 2000 do Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (*apud* PAULA NETO e ALMEIDA NETO, 2006).

Seguindo esses procedimentos, o mel está apto para sua comercialização e chegar ao consumidor final desde que seja consumido sem nenhum tratamento prévio, porque pode se tornar um produto indesejável quando manipulado de forma errada podendo até acarretar problemas para o apicultor.

Para Paula Neto e Almeida Neto (2006) a contaminação microbiológica do mel está relacionada com os seguintes elementos:

- Manipulação do mel em recipientes sujos ou mal lavados;
- Local de beneficiamento impróprio e sujeito à contaminação;
- Utilização de água de má qualidade;
- Falta de cuidados com higiene pessoal; e

- Caixas de transportes conduzidas de forma inadequada.

Os autores ainda argumentam que quando o mel fica contaminado com altos índices microbianos sua comercialização fica restrita ao consumo humano, sendo direcionado para uso industrial a um preço bem inferior. Entretanto para evitar prejuízos futuros deve-se seguir todos os procedimentos de forma adequada para não desequilibrar e comprometer toda a produção e gestão do mel.

2.5 TERRITÓRIOS DA CIDADANIA: CONCEITOS E DESENVOLVIMENTO

O programa Territórios da Cidadania possui a sua origem associada à criação dos Territórios de Identidade e, logo em seguida, à delimitação dos Territórios Rurais em 2003. Esses territórios foram responsáveis pela distribuição de políticas públicas com foco territorial. Onde surge o Território da Cidadania para complementar essa nova perspectiva de desenvolvimento no Brasil.

As políticas públicas diferenciadas para Agricultura familiar tiveram importante papel para a redução da pobreza e garantia da soberania alimentar, especialmente frente a um cenário de crescimento da demanda interna por alimentos e de crise econômica internacional (MDA, 2013, p.9).

Entre os anos de 2003 a 2011 o Produto Interno Bruto aumentou 27,6 por cento, tendo uma queda nas desigualdades sociais e regionais devido ao aumento da renda das pessoas e regiões menos favorecidas desde o início do Plano Brasil Sem Miséria, em 2011. Esse plano tem o objetivo de incluir as famílias extremamente pobres em diversos programas de acordo com suas necessidades (MDA, 2013).

Como meio de promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania, foi instituído por meio do Decreto de 25 de Fevereiro de 2008 o Programa Território da Cidadania (anexo I) que de início em 2008 foram criados 60 territórios e em 2009 mais 60 territórios, que contemplaram ações relacionadas com o desenvolvimento social para os territórios criados juntamente com a participação do Governo Federal, Estados e Municípios se apoiando nos colegiados territoriais para motivar a participação dos agentes públicos e da sociedade civil com intuito de progressão para programas (MDA, 2013).

Esses 120 territórios da cidadania estão distribuídos entre os 27 estados do Brasil. “Essa delimitação territorial foi adotada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA e pela

Secretaria de Desenvolvimento Territorial – SDT, por apresentar características ambientais, econômicas, culturais, políticas e institucionais similares” (PTDRS, 2010, p.5).

No estado do Rio Grande do Norte é composto por 6 territórios: Açu-Mossoró, Alto Oeste, Mato Grande, Potengi, Seridó e Sertão do Apodi. O estudo vai se deter nos territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi.

O Programa Territórios da Cidadania visa “ações voltadas à melhoria das condições de vida, de acesso a bens e serviços públicos e a oportunidades de inclusão social e econômica às populações que vivem no interior do País” (BRASIL, 2008, p.1). Além disso, promover e acelerar a superação da pobreza e das desigualdades sociais no meio rural, e assim, dando suporte para acelerar o desenvolvimento territorial sustentável que contempla segundo o Decreto de 25 de fevereiro de 2008:

- I - integração de políticas públicas com base no planejamento territorial;
- II - ampliação dos mecanismos de participação social na gestão das políticas públicas de interesse do desenvolvimento dos territórios;
- III - ampliação da oferta dos programas básicos de cidadania;
- IV - inclusão e integração produtiva das populações pobres e dos segmentos sociais mais vulneráveis, tais como trabalhadoras rurais, quilombolas, indígenas e populações tradicionais;
- V - valorização da diversidade social, cultural, econômica, política, institucional e ambiental das regiões e das populações (BRASIL, 2008, p.1).

A partir dessas concepções que os territórios se tornam um o ambiente com maior atenção e relevância para as ações das políticas públicas na busca do desenvolvimento rural sustentável.

Há diversos conceitos sobre territórios que facilitam o entendimento da sua abordagem. Perico argumenta que:

Sob o ponto de vista jurídico-político, o território é definido como espaço delimitado e controlado pelo exercício do poder sob a concepção mais subjetiva – cultural e simbólica. Constitui produto de apropriação e valorização de um grupo em relação ao espaço sentido, vivido e compartilhado. Sob a concepção econômica, o território evoca a dimensão das restritas relações econômicas, que concebe o território como sinônimo de recursos, da relação capital-trabalho ou da divisão do trabalho. E a concepção naturalista enfatiza as relações homem/natureza/sociedade manifestada na relação ambiental (PERICO, 2009, p.56-57).

Essas diversas definições sobre territórios abrem-se um leque de múltiplas dimensões que abrangem as capacidades de inovar, diversificar, usar e articular recursos locais ou regionais para a progressão de oportunidades de trabalho e renda, nesse sentido, tem-se como consequência para uma melhor gestão constituir um maior controle sobre os critérios dos territórios (PERICO, 2009).

Na formulação política as dimensões do processo territorial se baseia em diferentes categorias básicas. Começa pelo espaço geográfico que é constituído pelo meio físico e a sociedade que representam e expressam esses espaços. Em seguida vem o território que foca na organização dos elementos do espaço geográfico e constituindo em ação política atuante. Não se pode esquecer-se da cultura que se origina da tradição como: valores, costumes, princípios, crenças; tudo isso em um espaço geográfico. Que dentro dessa cultura surge à identidade que se expressa como um grupo por suas tradições, já a identidade o diferencia de outros (PERICO, 2009).

Quando esses grupos se organizam para proteger ou integrar o território constitui a territorialidade. Todos esses elementos anteriormente mencionados e a territorialidade têm níveis e escalas desde o local até o nacional ou o regional. Cada nível se determina pela realidade do assunto. Onde os processos de identificação são mapeados pela regionalização. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tem elaborado mapas das regiões para facilitar o planejamento e gestão. A territorialidade é dinâmica por que muda de política que não esteja de acordo com a realidade da região (PERICO, 2009).

As políticas públicas são a direção mais viável para o planejamento e desenvolvimento local, onde sua expansão pode ser percebida através de fatores como, por exemplo, o grau de urbanização e desenvolvimento dos municípios como, também, o contexto socioeconômico da região, mas apesar desses fatores mencionados, dependem ainda, das comunidades em que as políticas estão sendo implementadas (ORTEGA, 2008b).

Dessa maneira, a capacidade organizativa da sociedade seria fundamental para seu processo de desenvolvimento, e uma nova orientação de políticas, em que os mecanismos de transferência de recursos deveriam ser desenhados de forma a respeitar a autonomia das localidades, que criaria a responsabilidade em nível local, passou a ser disseminada mundialmente (ORTEGA, 2008b, p.57).

Nesse sentido de capacidade organizativa, que surge uma cultura de cooperativismo na comunidade, e as políticas entram com peça essencial para a dinamização de pequenos municípios, onde o rural é o que se destaca na região.

Para Burgos (2005, p. 191) “a territorialidade da cidade tem funcionado como um importante limitador do pleno uso popular do potencial político inerente aos regimes democráticos”. Dividindo os municípios brasileiros em junções de territórios tornando-se uma sociedade com ampla distribuição de benefícios e, também, neutra nos seus efeitos sociais e políticos sobre o seguimento da construção da cidadania.

O Programa Territórios da Cidadania vem se desenvolvendo para articular as políticas públicas em direção aos municípios mais necessitados junto com a integração da participação social

e os agentes políticos. Essa interação entre a comunicação política, territórios e cidades se dá através de lideranças comunitárias, que são nomeadas para ampliar a política das grandes cidades brasileiras, onde lutam pelos interesses dos seus territórios (BURGOS, 2005).

Considerando que a territorialização da cidade corresponde ao cenário urbano que sucede ao esgotamento dos mecanismos de “controle negociado”, que se baseavam em uma incorporação subordinada e hierarquizada, abre-se um período de grandes incertezas, no qual se torna plausível apontar a existência de riscos terríveis para o futuro das cidades brasileiras, ao mesmo tempo que se descortinam oportunidades que não deixam de ser promissoras (BURGOS, 2005, p. 2010).

As políticas territoriais tentam apoiar o cidadão no sentido de normatizar e inseri-lo num cenário que a realidade possa ser controlada pelo estado, pois muitas vezes geram incertezas para o desenvolvimento futuro perante os cidadãos no que diz respeito a transformação produtiva tanto para os mercados dinâmicos que envolvam a agricultura familiar como também para o próprio trabalhador descentralizando a concentração de renda.

No quadro a seguir demonstra as estáticas do Programa Territórios da Cidadania (PTC) dos 120 territórios no Brasil beneficiados.

Quadro 10: Abrangência nacional do Programa Territórios da Cidadania

Municípios	1.852	(32,9% do total do país)
População	42,4 milhões de habitantes	(23% do total do país)
População Rural	13,1 milhões	(46% do total do país)
Agricultura Familiar	1,9 milhão de famílias	(46% do total do país)
Assentados Reforma Agrária	525,1 mil famílias	(67% do total do país)
Bolsa Família	3,9 milhões de famílias	(35,6% do total do país)
Comunidades Quilombolas	810	(66% do total do país)
Terras Indígenas	317	(52% do total do país)
Pescadores	210,5 mil famílias	(54% do total do país)

Fonte: MDA. Disponível no sítio <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br>>

Apesar de toda essa diversificação de culturas os Territórios da Cidadania não possuem estrutura burocrática, fundos contábeis, orçamento próprio sob sua gestão para o montante de recursos com os quais o programa utiliza para articular o desenvolvimento das comunidades (KARAM, 2012).

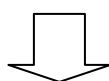
Entretanto o PTC para Karam (2012, p.122): “é de retomada dos investimentos públicos e de crescimento econômico, cabendo especular sobre em que medida o sucesso até aqui logrado seria sustentável em circunstâncias macroeconômicas não tão favoráveis”. Por esse motivo é que se

tem a necessidade de uma articulação com ênfase microrregional e de políticas direcionadas para cada situação de cada microrregião e que não meçam forças perante a dinâmica de globalização e com isso poder representar um passo decisivo no desenvolvimento e crescimento e efetividade do programa.

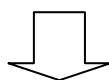
No quadro a seguir, observa-se a síntese dos componentes da política. Onde será possível visualizar a diferenciação das estratégias de gestão adotadas pela Secretária de Desenvolvimento Territorial - SDT/MDA (PERICO, 2009).

Quadro 11: Diagrama sobre o desenho da política adotada pela SDT/MDA.

Estratégia Operativa	Ciclo de gestão social	Planejamento Organização Direção/Coordenação Controle Social
	Fortalecimento institucional	Colegiados Áreas Técnicas Inter institucionalidade
	Investimento	Infraestrutura Financiamento Concorrente



Mudanças operadas na gestão do território	Organização
	Desenvolvimento de capacidades
	Articulação de políticas
	Dinamização econômica



Impactos no desenvolvimento sustentável territorial	Crescimento econômico
	Sustentabilidade
	Equidade
	Equilíbrios regionais

	Retenção populacional
	Governabilidade

Fonte: PERICO (2009, p. 90)

Segundo Perico (2009) com base no quadro 11 têm-se três etapas dos processos da ação política sobre os territórios: Decisões de política, mudanças operadas na gestão do território e impactos de longo prazo.

A primeira etapa “abrange todas as decisões e ações que os formuladores de políticas realizam para definir uma estratégia operacional” (PERICO, 2009, p.91). Inclusive o foco e a territorialidade com apoios de instituições e colegiados que direcionam as políticas públicas para as regiões.

Na segunda etapa que diz respeito as mudanças na gestão vai envolver toda a dinâmica de processo desenvolvidos para descentralizar as políticas no sentido de melhorar a gestão territorial, é nessa etapa que ocorre a avaliação sobre a eficiência e a qualidade das ações implementadas.

Por fim, encontram-se os impactos de longo prazo que “constitui responsabilidade integral de todo o Estado, especialmente da política e das estratégias do Ministério do Desenvolvimento Agrário e da Secretária de Desenvolvimento Territorial” (PERICO, 2009, p.92). Essas instituições vão visar o crescimento econômico, sustentabilidade, a equidade, manter os equilíbrios regionais, a retenção populacional e governabilidade.

Sobre o enfoque territorial e a estrutura de governança o Ortega faz um arrazoado:

Dessa maneira, vimos constituir, nos últimos anos, no Brasil, tanto arranjos sócio produtivos, territórios induzidos por políticas, como a consolidação de estruturas de governança privadas, também de base territorial, e que vem coordenando cadeias produtivas para ampliação da escala, com vistas a uma maior capacidade de competitividade nos mais dinâmicos mercados nacionais e internacionais. Essas estruturas de governança, organizadas privadamente, vem proliferando-se no Brasil, particularmente, em torno de cadeias agroindustriais, como forma de enfrentar as duras realidades de mercados globalizados (ORTEGA, 2008, p.3).

Nesse sentido o que se têm feito foi analisar as condições e perspectivas para o desenvolvimento territorial em nível de globalização e homogeneização para evitar os desequilíbrios que reagem de distintas maneiras nos territórios (ORTEGA, 2008).

3 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

3.1 OBJETIVOS GERAL

Analisar a produção familiar e associativa de mel na cadeia produtiva da apicultura e sua dinamização econômica nos territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi-RN.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar as casas de mel, associações e entrepostos da cadeia produtiva da apicultura nos territórios pesquisados.
- Verificar como ocorre a gestão da cadeia produtiva do mel.
- Analisar os fatores positivos e os entraves a produção do mel.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa abordou um método comparativo que abrangeu dois territórios do estado do Rio Grande do Norte: Sertão do Apodi e Açu-Mossoró. Tal pesquisa se delineia através de um estudo na cadeia produtiva da apicultura e sua gestão nas unidades de produção familiar e que foi baseada em pesquisa de campo.

Utilizou-se o emprego de métodos de natureza qualitativa e quantitativa que buscou as principais reivindicações e dificuldades desses apicultores, como também conhecimentos inovadores que possam subsidiar políticas públicas direcionadas para beneficiar essa cadeia de produção.

Para Gil (2002, p. 54) o estudo de caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetivos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados”. Mas é através dele que pode-se utilizar

um estudo piloto que direcione e possa nortear o pesquisador na busca do que se é procurado. Já outros como Andrade e Theophilo afirmam que o estudo de caso:

Trata-se de uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro de seu contexto real (pesquisa naturalística), onde o pesquisador não tem controle sobre eventos e variáveis, buscando aprender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto. (ANDRADE e THEOPHILO, 2009, p. 62).

Através dessa estratégica de pesquisa pode-se notar que ela foi essencial para obter informações não conseguidas em uma avaliação quantitativa, pois buscou-se orientações preliminares o que direciona a um caminho qualitativo.

Outra estratégia que o trabalho utilizou foi a pesquisa bibliográfica. Como diz Andrade e Theophilo:

Trata-se de uma estratégia de pesquisa necessária para condução de qualquer pesquisa científica. Uma pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um assunto, tema ou problema com base em referências publicadas em livros, periódicos, revistas, enciclopédias, dicionários, jornais, sites, cds, anais de congresso etc (ANDRADE e THEOPHILO, 2009, p. 62).

Esse meio de instrumento é fundamental para fazer qualquer estudo, sobretudo, ela é um passo inicial na construção de uma investigação. Quanto mais autores que falem sobre a temática em questão, melhor será o desenvolvimento da pesquisa. “A principal vantagem de pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (GIL, 2002, p. 45).

A pesquisa documental também foi utilizada, seja ela através de fontes com tabelas estatísticas, cartas, pareceres, fotografias, atas, relatórios entre outros. Análise documental constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja completando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema (LUDKE e ANDRE, 1986).

4.2 PÚBLICO ALVO E INSTRUMENTO DA PESQUISA

Para que pudesse determinar o foco da pesquisa, os dados foram coletados através de censo, realizados com os apicultores de dois territórios do Estado do Rio Grande do Norte: Sertão do Apodi e Açu-Mossoró. Abrangendo todas as cooperativas, entrepostos, associações e casa de mel que estão ligadas com a apicultura. Em relação ao censo “são extremamente úteis, pois

proporcionam informações gerais acerca das populações, que são indispensáveis em boa parte das investigações sociais” (GIL, 2002, p.51).

A pesquisa foi realizada com os apicultores que produziram no ano de 2011. Justifica-se esse ano por ter sido um ano de resultados significativos e, também, porque os anos seguintes, 2012 e 2013, foram períodos de estiagem que atingiu o semiárido nordestino.

Para dar suporte a pesquisa, utilizou-se um questionário (ver anexo I) que abordou perguntas estruturadas e semiestruturadas, ou seja, abertas e fechadas. Porém não deixa de ser também uma junção de entrevista e formulário, pois segundo Gil:

[...] Por questionário entende-se um conjunto de questões que são respondidas por escrito pelo pesquisado. Entrevista, por sua vez, pode ser entendida como a técnica que envolve duas pessoas numa situação “face a face” e em que uma delas formula questões e a outra responde. Formulário, por fim, pode ser definido como a técnica de coleta de dados em que o pesquisador formula questões previamente elaboradas e anota as respostas (GIL, 2002, p.114-115).

Pode-se notar que essas técnicas de interrogação que o autor apresenta são muito semelhantes e que por essa razão muitos outros definem de forma diversa. O questionário é um método muito importante para obter informações congruentes da realidade possibilitando a obtenção de dados que foram essenciais para dar suporte para o desenvolvimento da pesquisa.

Com a pesquisa de campo, que é uma maneira de se conseguir dados de forma mais direta, tem-se a facilidade de analisar opiniões e ou, até mesmo, atitudes explícitas através da aplicação de um questionário, mas para isso é importante saber ouvir, isto é, não interromper a linha de pensamento da pessoa que está sendo questionada. A partir do momento que se traça uma pesquisa desse tipo, já se tem o perfil do entrevistado para que se possa obter informações para que sejam analisadas e poder traçar estratégias para se chegar a uma conclusão de um determinado assunto e que possibilite sugestões para melhorar determinado problema que no decorrer da pesquisa venha a encontrar.

Outro ponto importante, é que através da pesquisa de campo feita no ambiente de trabalho ou até mesmo doméstico, flui com mais tranquilidade, pois parece haver mais liberdade por não se ter pressa com o tempo. Foi com esse intuito que o trabalho foi feito.

No quadro a seguir mostra o resumo dos blocos das variáveis que foram utilizados no questionário (ver anexo 1) demonstrando os eixos norteadores da pesquisa.

Quadro 12: eixos norteadores da pesquisa.

<p>1. Identificação da organização</p> <p>Nessa fase caracteriza indagações que possam identificar a organização que o apicultor está inserido. Como por exemplo, casa de mel, entreposto, razão social, tomada de decisões, quantidade de sócios, relações institucionais, entre outros.</p> <p>2. Unidade de beneficiamento</p> <p>Nesta seção as perguntas têm o objetivo de identificar a origem da unidade de beneficiamento, a legalização, quantidade produzida, mercados de destino, dificuldades encontradas etc.</p> <p>3. Financiamento/ Investimento</p> <p>As perguntas desta etapa pretende apontar se o apicultor obteve financiamentos, se fez investimento.</p> <p>4. Despesas</p> <p>Quais as despesas que o produtor tem e um levantamento dos equipamentos utilizados na produção.</p> <p>5. Questões Ambientais</p> <p>Aborda variáveis que estão ligadas com o meio ambiente, se possui certificação.</p> <p>6. Estrutura da unidade</p> <p>Detecta área construída e a estrutura da unidade.</p>

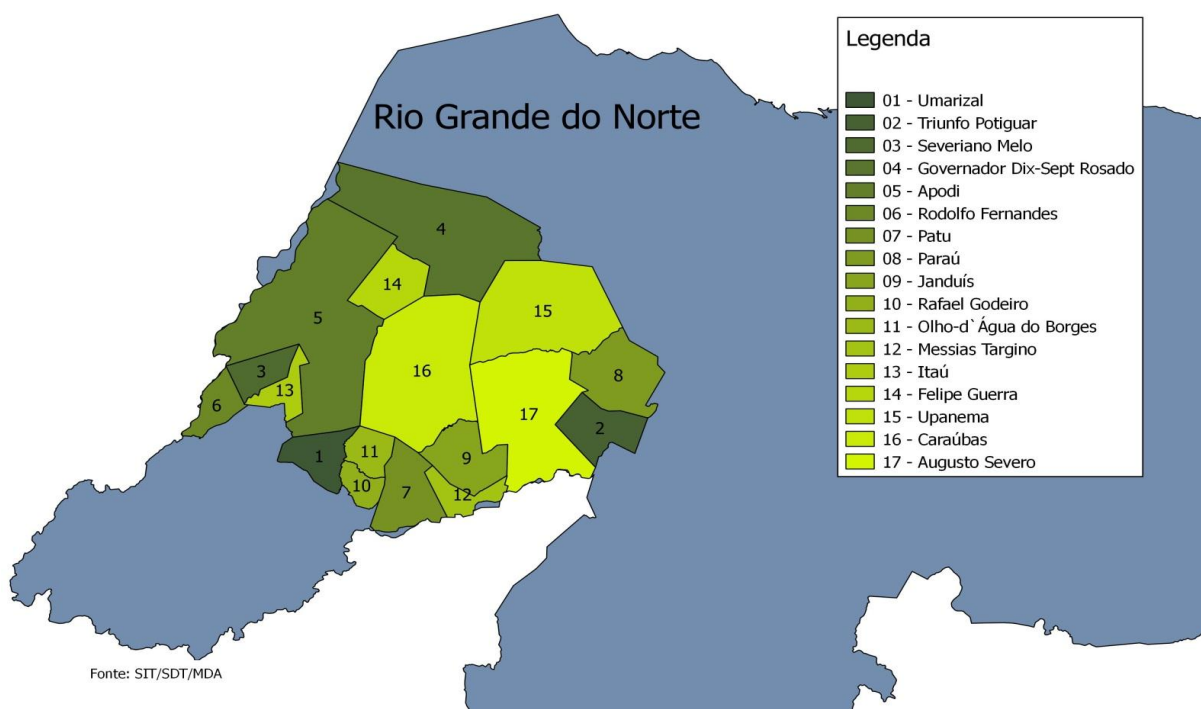
Fonte: Elaboração da autora, 2014.

A análise do questionário foi representada por quadros e gráficos com as respostas dos entrevistados para as principais variáveis do estudo. Segundo Nunes (2009) a aplicação do questionário possibilita definir a diversidade da agricultura familiar nas dinâmicas de desenvolvimento rural. Além disso proporciona uma visão mais ampla da realidade e, com a ajuda dos gráficos, facilitam a interpretação e permitem fazer um diagnóstico melhor das respostas. Só assim, pode-se adquirir um conhecimento mais amplo.

4.3 CARACTERIZAÇÕES DAS ÁREAS DE ESTUDO E DETERMINAÇÃO DA AMOSTRA

Os territórios analisados são bem dinâmicos onde ocorre uma interação entre aspectos ambientais, sociais, culturais econômicos ou políticos institucionais. De acordo com o plano territorial de desenvolvimento rural sustentável – PTDRS (2010) o Sertão do Apodi constitui-se de 17 municípios: Apodi, Campo Grande, Caraúbas, Felipe Guerra, Governador DixSep Rosado, Itaú, Janduís, Mercias Targino, Olho D'Água dos Borges, Paraú, Patu, Rafael Godeiro, Rodolfo Fernandes, Severiano Melo, Triunfo Potiguar, Umarizal e Upanema. Pode-se perceber através da figura 03 a localização das cidades do Território Sertão do Apodi.

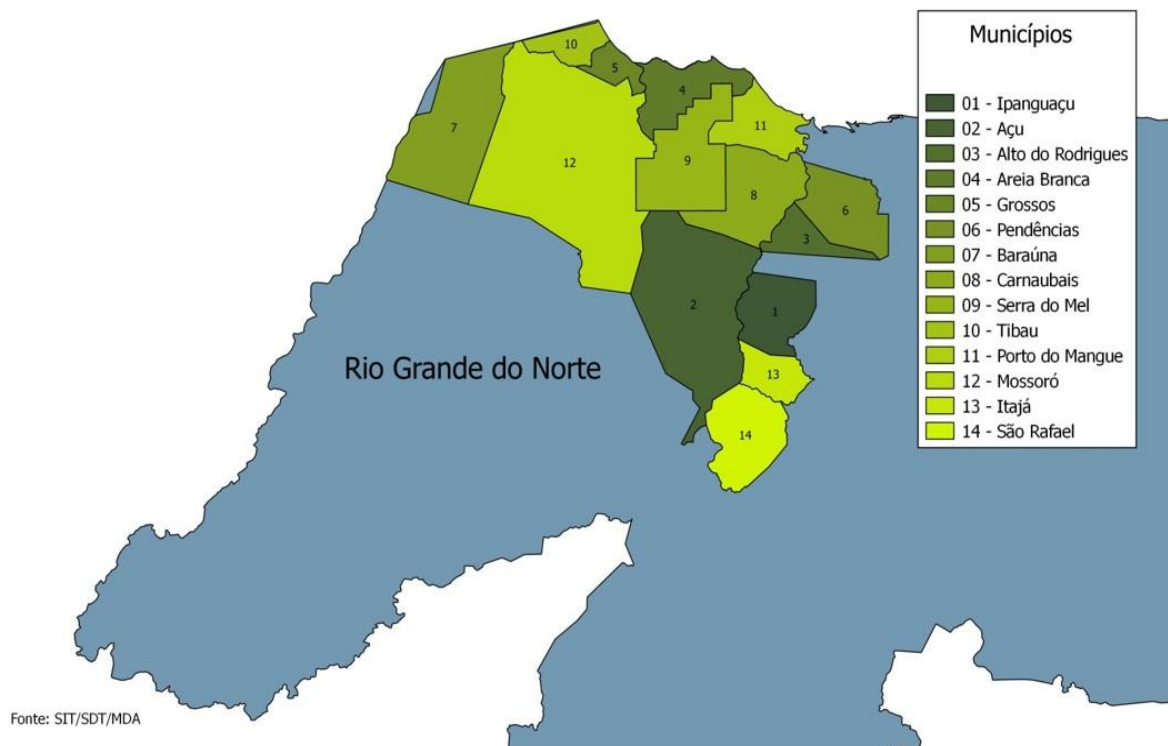
Figura 03: Mapa do Território Sertão do Apodi



Fonte: SIT/SDT/MDA

Em seguida, o território Açu-Mossoró é representado pelos seguintes municípios: Alto do Rodrigues, Areia Branca, Assú, Baraúnas, Carnaubais, Grossos, Ipangaçu, Itaja, Mossoró, Pendencias, Porto do Mangue, São Rafael, Serra do Mel e Tibau, contabilizando um total de 14 municípios (PTDRS, 2010). Na figura a seguir pode ser visualizada a localização de todas as cidades que compõem o Território Açu-Mossoró no mapa.

Figura 04: Mapa do Território Açu-Mossoró



Fonte: SIT/SDT/MDA

Quanto a população desses territórios, Açu-Mossoró conta com 421.449 habitantes, com área de 7.974 km², já o território da cidadania sertão de Apodi possui uma população de 155.957 habitantes e uma área de 8.280,20 km². Nota-se que o primeiro território tem uma área um pouco menor do que o segundo território, mas que apresenta uma população bem superior (PTDRS, 2010).

Em relação ao território do Sertão do Apodi:

O perfil das estruturas fundiárias do território se assemelha ao da maioria do estado, onde de um lado se concentram os minifúndios e propriedades familiares com maior número de estabelecimentos e ocupando pequena fração de terras agricultáveis, refletindo a grande concentração fundiária da região (SDT apud SIDERSKY et al 2010, p. 77).

Ainda ilustrando o comentário acima, além de existir uma concentração fundiária a agricultura familiar, de acordo com o censo agropecuário de 1995-1996, controlava quase a metade (47%) da terra de região e que ela era responsável por 58% do valor bruto da produção agropecuária (SIDERSKY et al 2010).

No território Açú-Mossoró, segundo informações do Projeto Dom Helder Câmara existem 18 comunidades entre 7 municípios que trabalham com apicultura (Quadro 13).

Quadro 13: Comunidades no território Açú-Mossoró que trabalham com apicultura

Municípios	Quantidade de setores que trabalham com Apicultura (Casa de mel ou entreposto)	Comunidades
Alto do Rodrigues	1	Canafistula
Assú	4	Boa vista, Trapia e Novos Pingos
Baraúnas	1	Tiradentes
Mossoró	2	Boa fé e Associação Mulungunzinho
Porto do Mangue	1	Vila Tocantins
São Rafael	1	Desterro
Serra do Mel	14	Vilas: Ceará, Alagoas, Sergipe, Amazonas, Pará, São Paulo, Brasília, Minas Gerais e Santa Catarina
Total: 7	24	18

Fonte: Projeto Dom Helder Câmara, 2014. Elaboração: Autora.

Já informações repassadas pela Rede Xique Xique 42 comunidades no território Sertão do Apodi trabalham com a cadeia de apicultura que estão entre 9 municípios do território, em comparação ao território Açú-Mossoró pelos dados expostos no quadro 14 demonstram que essa atividade em mais abrangente.

Quadro 14: Comunidades no território Sertão do Apodi

Municípios	Quantidade de setores que trabalham com Apicultura (Casa de mel ou entreposto)	Comunidades
Apodi	19	Tabuleiro Grande, Paraíso, Retiro, Milagre, Moacir Lucena, Córrego, Góis, Amino, Baixa Fechada, Laje do Meio, Nova

		Descoberta, Aurora da Serra, Lagoa do Mato, Pé de Serra, Melancias, Portal da Chapada, Urbano, Centro Urbano, Lagoa Amarela.
Caraúbas	5	Santa Agostinha, Sombras Grande e Milagre, Galho do Angico, Abderamant e Primeiro de Maio.
Felipe Guerra	2	Boqueirão e Brejo
Governador Dix Sep Rosado	1	Nossa Senhora
Janduis	1	Verruma
Messias Targino	1	Junco de Cima
Severiano Melo	6	Passagem Limpa, Condado, Pampelina e Boa Vista.
Umarizal	1	Sebastopol
Upanema	7	Associação Palheiros III, Boágua, Umari, Baixa Fechada, Boré, Piracicaba e Nova Vida
Total 9	43	42

Fonte: Rede Xique Xique, 2014. Elaboração: Autora.

A abrangência da atividade apícola nos territórios demonstra ser pequena, pois se constata apenas 16 municípios que trabalham de forma organizada com essa cadeia. Esse resultado provavelmente possa ser fruto de algumas falhas que existem na região e que para isso precisa ser analisada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para alcançar os objetivos foi necessário a aplicação de um questionário (ver anexo II) que gerou uma planilha com 67 apicultores entrevistados, distribuídos em variáveis organizadas em 6

grupos: identificação da organização, unidade de beneficiamento, investimento, despesas, questões ambientais e a estrutura da unidade.

A partir da análise da cadeia da apicultura, na qual foi possível entrevistar todas as unidades que trabalhavam com a apicultura, principalmente no ano de 2011, que foi um ano bastante expressivo em percentuais de produção, foi possível compreender a dinâmica dessa atividade econômica dos territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi.

5.1 Identificação da organização

Essa etapa buscou informações sobre o setor da cadeia produtiva e a forma de organização em que o apicultor está inserido, assim como se fez parte de cooperativa, associação, grupo ou unidade familiar.

Com base no levantamento efetuado constatou-se, no quadro 15 a seguir, que no Território Sertão do Apodi, a maioria dos setores (88,7%) trabalham em casas de mel, as quais são locais indicados para a extração do mel e que apresentam, geralmente, construção e disposição simples. Além disso, verificou-se que o território conta apenas com 4,5% de entrepostos, os quais são utilizados para o processamento do mel, embora essa etapa possa ser feita, também, nas casas de mel. Possivelmente esse fato seja uma explicação para ter poucos entrepostos no referido território.

Quadro 15: Setor da cadeia produtiva de Apicultura – Território Sertão do Apodi

Setor	(%)
Casa de Mel	88,7
Cooperativa	6,8
Entreposto	4,5
Total	100

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Observa-se com esses dados acima descritos que apenas 6,8% dos setores são formados por cooperativas e, mesmo sendo um percentual baixo, essas organizações, quais sejam, Cooperativa de Agricultura Familiar do Apodi – COOAFAP e Cooperativa Potiguar de Apicultura e Desenvolvimento Rural Sustentável do Apodi – COOPAPI, são muito importantes para o território, pois incentivam aos apicultores a produção e que, também, é uma forma de apoio e união entre os apicultores para facilitar a comercialização na região.

Já o Território Açú-Mossoró, no quadro 16, não deixa de ser diferente do Território Sertão do Apodi com relação as casas de mel. Nessa região encontra-se 91,6% dos apicultores laborando nas casas de mel e há um baixo percentual de cooperativas e entreposto, sendo apenas 4,2% para cada uma.

Quadro 16: Setor da cadeia produtiva de Apicultura – Território Açú-Mossoró

Setor	(%)
Casa de Mel	91,6
Cooperativa	4,2
Entreposto	4,2
Total	100

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Pode-se perceber, no quadro 17, que as agroindústrias familiares, nos dois territórios, são bem diversificadas em termos de setores, envolvendo algumas a forma de produção através associações, cooperativas ou unidade familiar. No Território Sertão do Apodi, a forma de organização que mais se destaca é a associação (81,4%) que é bem representativo para a região.

Quadro 17: Forma de organização dos apicultores – Território Sertão do Apodi e Açú-Mossoró

Organização	(%) Sertão do Apodi	(%) Açú-Mossoró
Associação	81,4	16,7
Cooperativa	9,3	4,1
Grupo	9,3	25
Unidade Familiar	0	54,2
Total	100	100

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Quando se fala em cooperativismo e associação, muitas vezes ocorre uma confusão ao envolver atividade econômica e acaba ocorrendo uma dubiedade entre elas. Esses dois termos estão cada vez mais presentes nas discussões e debates quando se fala em desenvolvimento econômico e social. Na realidade, os dois são diferentes na medida em que o associativismo direciona objetivos

sociais e tem por finalidade a promoção de assistência social, educacional, cultural, entre outras. Já o cooperativismo tem a finalidade econômica com intenção de negociar a produção dos associados (CARDOSO, 2014).

O quadro seguinte demonstra uma comparação das principais diferenças entre Associação e Cooperativa.

Quadro 18: Comparativo – Associação x Cooperativa

Características	Associação	Cooperativa
1. Definição Legal	Constituem-se as associações pela união de pessoas que se organizarem para fins não econômicos (art. 53, Lei nº 10.406/2002).	São sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados, distinguindo-se das demais sociedades (art. 4º, Lei nº 5.764/71).
2. Objetivos	Prestar serviços de interesse econômico, técnico, legal, cultural e político de seus associados.	Prestar serviços de interesse econômico e social aos cooperados, viabilizando e desenvolvendo sua atividade produtiva.
3. Área de Ação	Limitada pelos seus objetivos.	Limitada por seus objetivos.
4. Atividades Mercantis	Pode ou não comercializar.	Pratica qualquer ato comercial.

5. Remuneração dos Dirigentes	Não são remunerados pelo desempenho de suas funções. Recebem apenas o reembolso das despesas realizadas para o desempenho dos seus cargos.	Podem ser remunerados por retiradas mensais pró-labore, definidas pela assembleia, além do reembolso de suas despesas. Não possuem vínculo empregatício.
6. Destino/ Distribuição do Resultado Financeiro	As possíveis sobras obtidas de operações entre associados serão aplicadas na própria associação. Não há rateio de sobras das operações financeiras entre os sócios. Qualquer superávit financeiro deve ser aplicado em suas finalidades.	Após rateio em assembleia geral, as sobras são divididas de acordo com o volume de negócios de cada cooperado. Deve recolher o IRPJ sobre operações de terceiros. Paga as taxas e os impostos decorrentes das ações comerciais. Há rateio das sobras obtidas no exercício financeiro, devendo antes a assembleia destinar partes ao Fundo de Reserva (mínimo de 10%) e FATES Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social (mínimo de 5%). As demais sobras podem ser destinadas a outros fundos de capitalização ou diretamente aos associados de acordo com a quantidade de operações que cada um deles teve com a cooperativa.

Fonte: CARDOSO (2014, p.28) - SEBRAE Nacional.

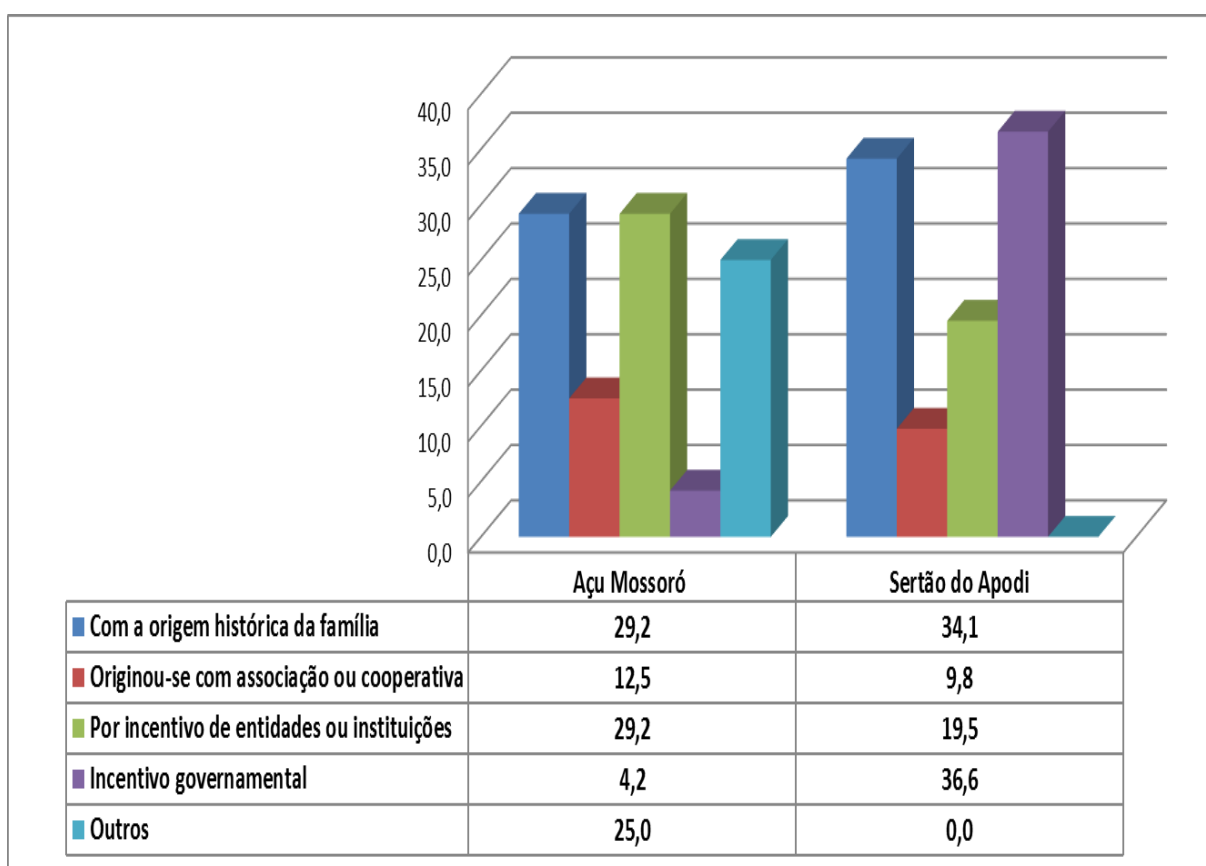
De acordo com Cardoso (2014) a associação tem uma grande desvantagem, pois aprisiona o capital e o patrimônio, mas por outro lado da suporte para grupos que querem se organizar e tem o gerenciamento mais simples. Se for com objetivos econômicos, o modelo ideal será a cooperativa a fim de que se tenha um desenvolvimento constante e facilidade de financiamentos para investir.

5.2 Unidade de beneficiamento

Nessa seção as perguntas foram no sentido de identificar a origem da unidade de beneficiamento, a legalização, quantidade produzida, mercados de destino, dificuldades encontradas, preços de vendas e parceiros que contribuíram para dar suporte aos apicultores tanto na estrutura como nos equipamentos e capacitações.

O gráfico a seguir relata como surgiu a unidade de beneficiamento dos apicultores dos territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi. A maioria dos apicultores dos dois territórios ressaltou que a unidade de beneficiamento surgiu com a origem histórica da família, que os avós ou pais já trabalhavam com a apicultura anteriormente.

Gráfico 01: Como surgiu a unidade de beneficiamento.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Outra característica que também teve um bom percentual foi que, no território Açu-Mossoró, 29,2% dos entrevistados tiveram incentivo de entidades ou instituições (STR, EMATER, SEBRAE,

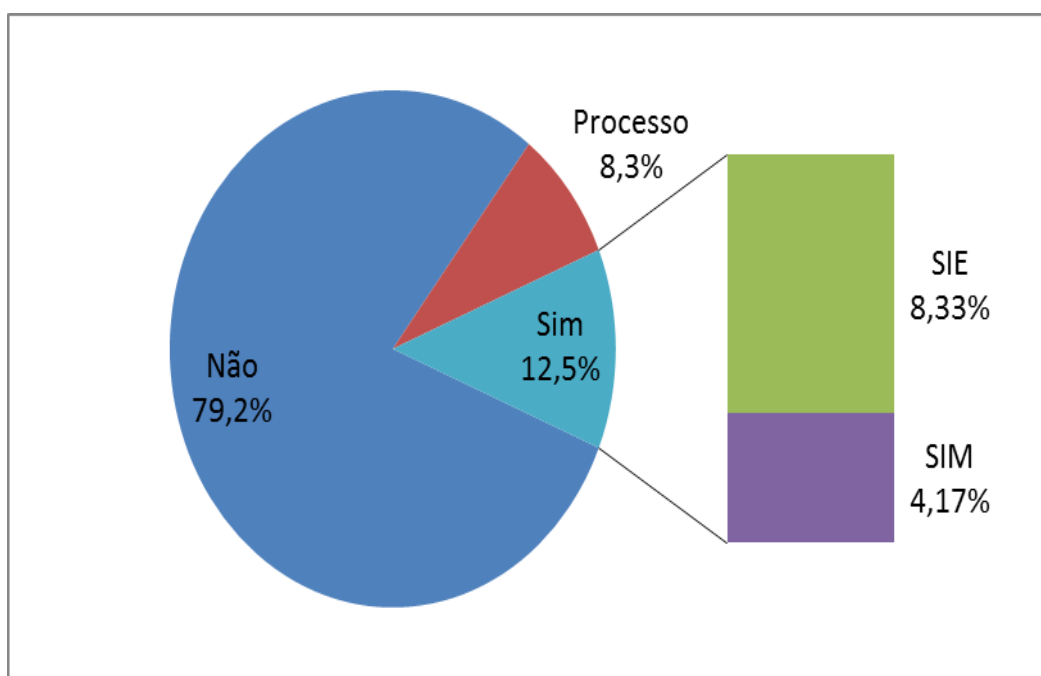
ONG's, etc.); já o Sertão do Apodi não teve tanto apoio dessas instituições, já que apenas 19,5% dos apicultores foram apoiados, mas contou com grande incentivo governamental (36,6%), tendo como exemplo programas como o PAA-PNAE, investimentos de fundo perdido, dentre outros.

Quanto as cooperativas e associações, ainda não houve tanto destaque como incentivo para chamar novos apicultores para a produção nos territórios analisados. O motivo leva a crer que ter um comprador certo torna-se difícil devido a dificuldade de legalização e com isso as pessoas ficam desacreditadas, chegando a desistir da cultura ou, até mesmo, começar a trabalhar de maneira individual.

Com relação a outros tipos de incentivos, os apicultores do território Açú-Mossoró relatam que 25% está relacionado com outras situações como, por exemplo, necessidade de organização da casa de mel da família, trabalho comunitário e incentivo de outros criadores.

No gráfico 2 encontra-se representado o percentual de unidades de beneficiamento certificada/legalizada. Percebe-se que, no Território Açú-Mossoró, 79,2% delas não é certificada, contando apenas com 12,2% do total certificada e 8,3 % está em processo de busca da certificação.

Gráfico 02: Unidade de beneficiamento certificada/legalizada - Açú-Mossoró.

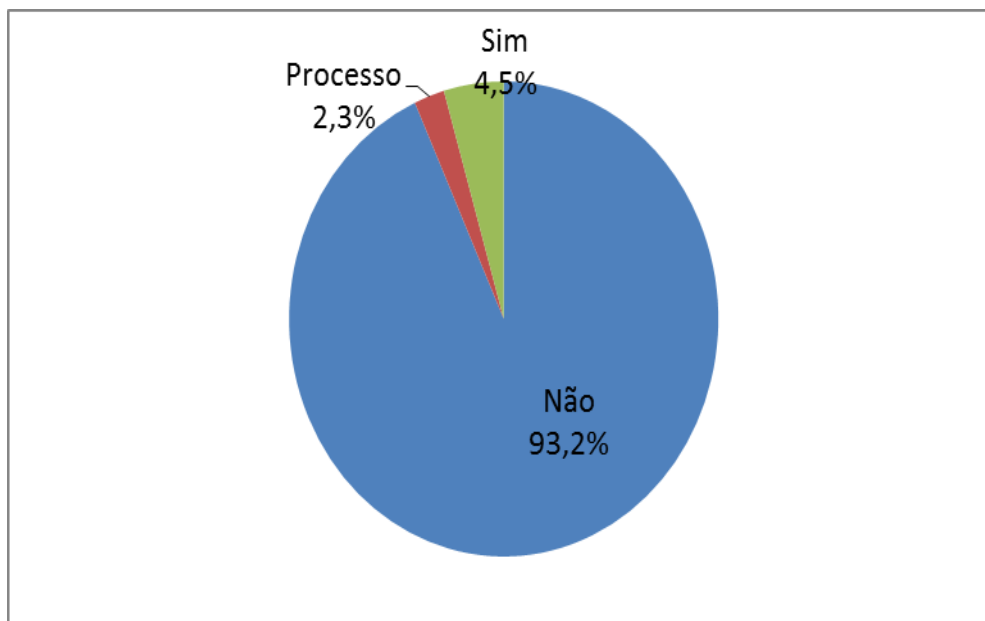


Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

A realidade do território anterior não tem muita diferença do Território Sertão do Apodi, pois este território conta com um pouco a menos de percentagem de legalização (4,5%) e a maioria não procede com essa dinâmica de legalização. O que deixa claro ainda mais na pesquisa é

que o Território Açu-Mossoró possui uma estrutura de organização mais fluente para o comércio porque tem organizações com certificação, apesar de ser ainda, de modo geral, pouco em relação ao cenário brasileiro.

Gráfico 03: Unidade de beneficiamento certificada/legalizada - Sertão do Apodi.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Quando os apicultores foram indagados sobre a legalização, a maioria (93,2%) mencionou que a burocracia era um dos principais motivos para legalização. Além disso, outro fator interessante que alguns mencionaram foi que havia falta de interesse pelo assunto.

Fato é que o produto não certificado gera uma dificuldade para a comercialização e o apicultor que tem a certificação dos produtos tem a facilidade da comercialização e até mesmo o comprador certo, muitas vezes, empresas. A certificação/legalização é a garantia da procedência dos produtos e uma diferenciação da forma produtiva e a exigência se deve ao fato de que os consumidores estão cada vez mais exigentes no sentido da qualidade do produto final (mel e produtos apícolas). Com a atividade econômica da agricultura orgânica, houve um aumento da demanda por produtos orgânicos, gerando, assim, a necessidade da certificação a fim de ser um suporte de qualidade dos produtos para que os consumidores pudessem ter a certeza da procedência e qualidade do produto.

A certificação começou a ser adotada por agricultores através de associações, depois, informalmente por técnicos que se profissionalizaram e, em seguida, surgiram organizações privadas. Para poder identificar os produtos orgânicos foi desenvolvido o selo para que o

consumidor pudesse identificar o produto com mais facilidade (SILVA e PETERSON NETO, 1997). “Entende-se por certificação da produção agrícola o conjunto de ações que visam a garantir a qualidade e a procedência de determinado (s) produto (s) aos consumidores e comércio/indústria” (SILVA e PETERSON NETO, p. 105). Com isso torna-se visível para o consumidor o termo de qualidade do produto e facilita o comércio justo.

Analisando os dois territórios, no quadro 19, percebe-se que a capacidade de beneficiamento do Sertão do Apodi é de 75% dos entrevistados que responderam que tem uma capacidade total em torno de 30.000 kg, quantidade essa bem superior do que o Açú-Mossoró que, em sua maioria, respondeu que poderão produzir em aproximadamente 3875 kg. É de se ressaltar que esses valores tem uma dispersão muito alta em relação à média e, por isso, não muito confiável devido a sua oscilação, pois quanto maior o desvio padrão, maior será a dispersão dos valores em relação à média que foi, inclusive, o que aconteceu na pesquisa.

Quadro 19: Capacidade da unidade de beneficiamento dos territórios Açú-Mossoró e Sertão do Apodi.

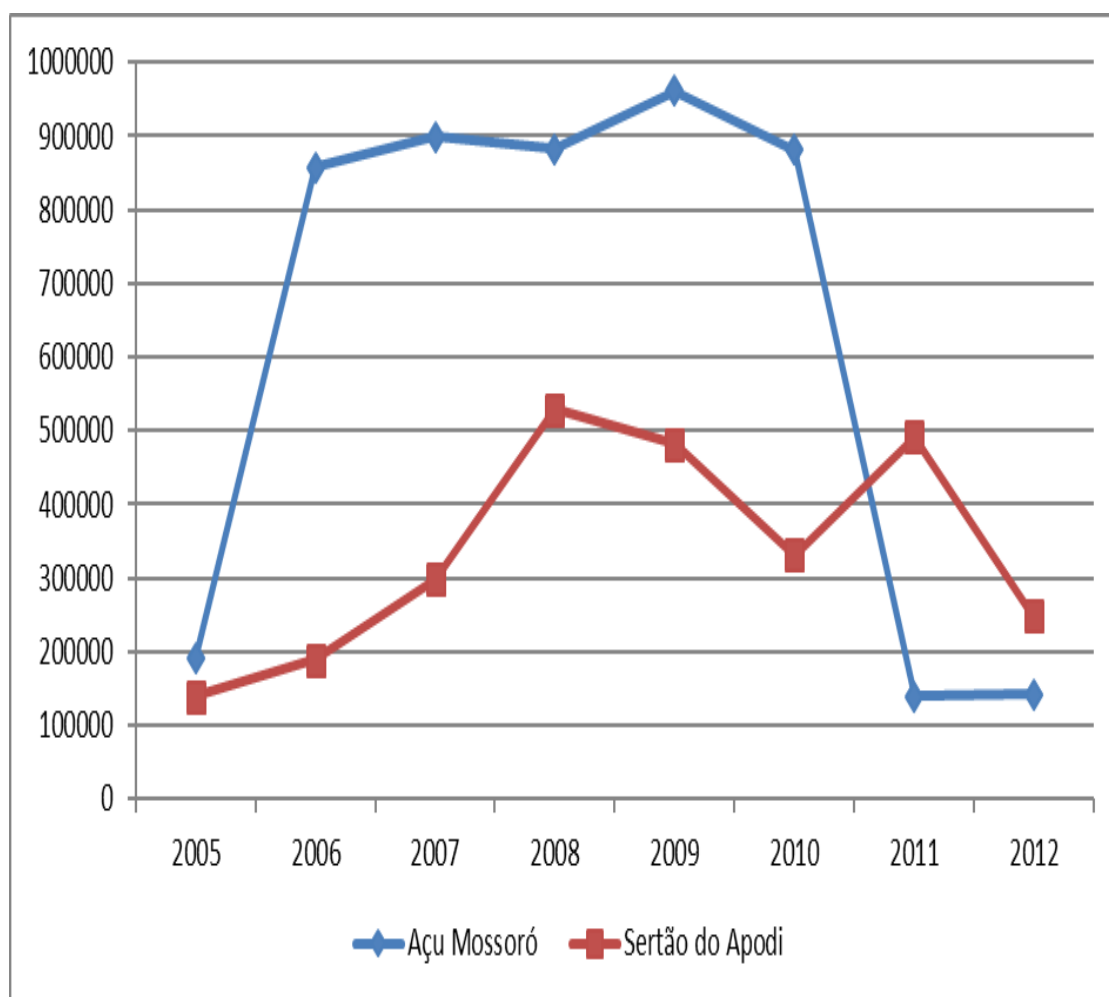
Capacidade da unidade de beneficiamento			
Açú-Mossoró	Média		14908,08
	Mediana		1960,00
	Desvio Padrão		58313,81
	Mínimo		200,00
	Máximo		288000,00
	Percentil	25	
		50	1960,00
		75	3875,00
Sertão do Apodi	Média		21119,77
	Mediana		15000,00
	Desvio Padrão		25733,31
	Mínimo		370,00
	Máximo		154000,00
	Percentil	25	
		50	15000,00
		75	30000,00

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

O que chama atenção para esse fato é que apesar do Açú-Mossoró ter uma capacidade de beneficiamento menor, ele vem superando a produção desde 2005 até 2010, como foi mostrado nos gráficos a seguir, declinado apenas no ano de 2011. Neste último ano relatado, ocorreu uma grande produção para o território Sertão do Apodi.

No tocante a quantidade anual de mel produzida nos territórios, durante o período de 2005 a 2012, o gráfico 4 mostra que, somente até o ano de 2010, o território Açú-Mossoró tinha um maior destaque na produção em relação ao território Sertão do Apodi. Para exemplificar, no ano de 2005, havia uma quantidade produzida, no Açú-Mossoró, de 190.385 kg e, no Sertão do Apodi, apenas 138.920 Kg.

Gráfico 04: Quantidade anual produzida de mel nos territórios Açú-Mossoró e Sertão do Apodi.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Porém, no ano de 2011, o Açú-Mossoró teve uma queda na produção (139.312 kg de mel), tornando-se o Sertão do Apodi (490.891kg de mel) mais produtivo e, no ano seguinte, o Sertão do Apodi continuou produzindo ainda mais.

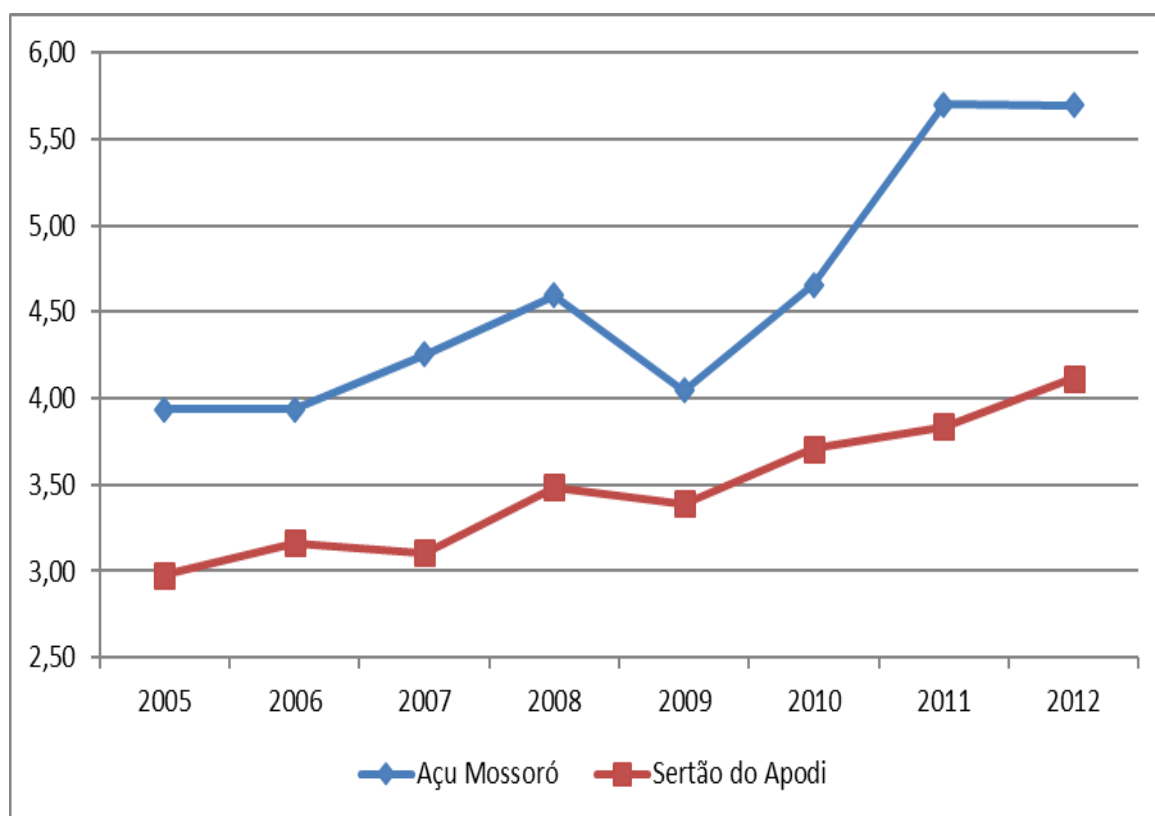
Acredita-se que o motivo dessa superação possa ter sido o aumento de comunidades envolvidas com a atividade da apicultura na região, pois, enquanto o território Açú-Mossoró

contava com 24 comunidades, o território Sertão do Apodi estava com 43 comunidades envolvidas, contando esse último quase o dobro de comunidades.

O Sertão do Apodi conta com o apoio de cooperativas e associações, o que faz com que a produção seja bem maior e o Açu-Mossoró. Além disso, a produção é mais baseada na unidade familiar e no trabalho, geralmente, de forma individualizado, ficando com poucas cooperativas.

O gráfico 5 a seguir representa o preço médio anual, por quilo de mel dos territórios. Nele, pode-se perceber que o Território Açu-Mossoró tem os preços mais elevados do que o território Sertão do Apodi. Naquele, os preços variaram, entre os anos de 2005 e 2012, entre R\$ 3,94, nesse primeiro ano e R\$ 5,69, em 2012. Já o Sertão do Apodi, em 2005 começa com o valor de R\$ 2,98, chegando no ano de 2012 com o valor de R\$ 4,11 por quilo de mel.

Gráfico 05: Preço médio anual por quilo de mel dos territórios.



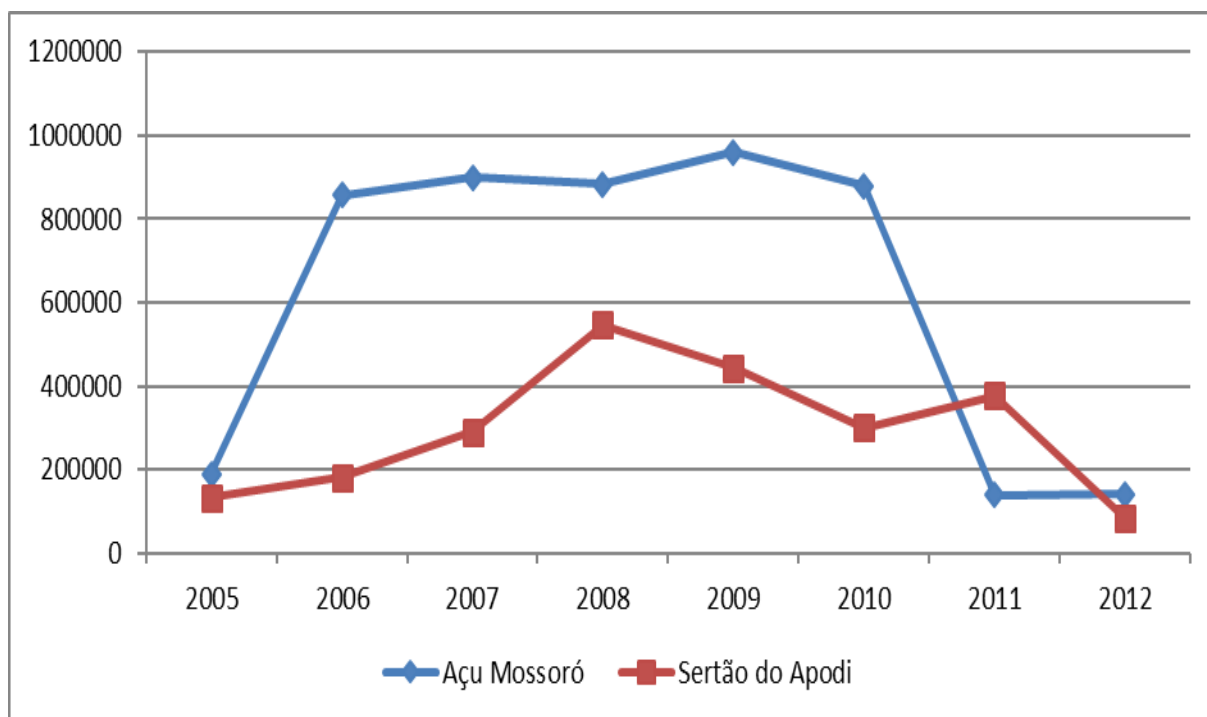
Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

O fato do preço ser maior no território Açu-Mossoró leva a crer que, devido à seca e, também, a estrutura e legalização da produção dos apicultores ser mais organizada, como visto no gráfico 5, torna-se viável a valorização do preço. No entanto, nem sempre o aumento do preço é uma boa solução para a comercialização, pois, quando o preço está num nível elevado, a demanda pelo produto é menor, ou seja, uma boa parte dos consumidores não está disposta a adquirir o

produto a um preço mais alto. Num outro cenário, se o preço estiver em um nível mais baixo, a demanda pelo produto será maior.

Esse fato pode ser constatado a partir do ano de 2009, como mostra o gráfico a seguir. Nele percebe-se que houve uma queda na quantidade vendida de 960.465 kg para 139.312 kg até 2011.

Gráfico 06: Quantidade vendida de mel dos territórios.



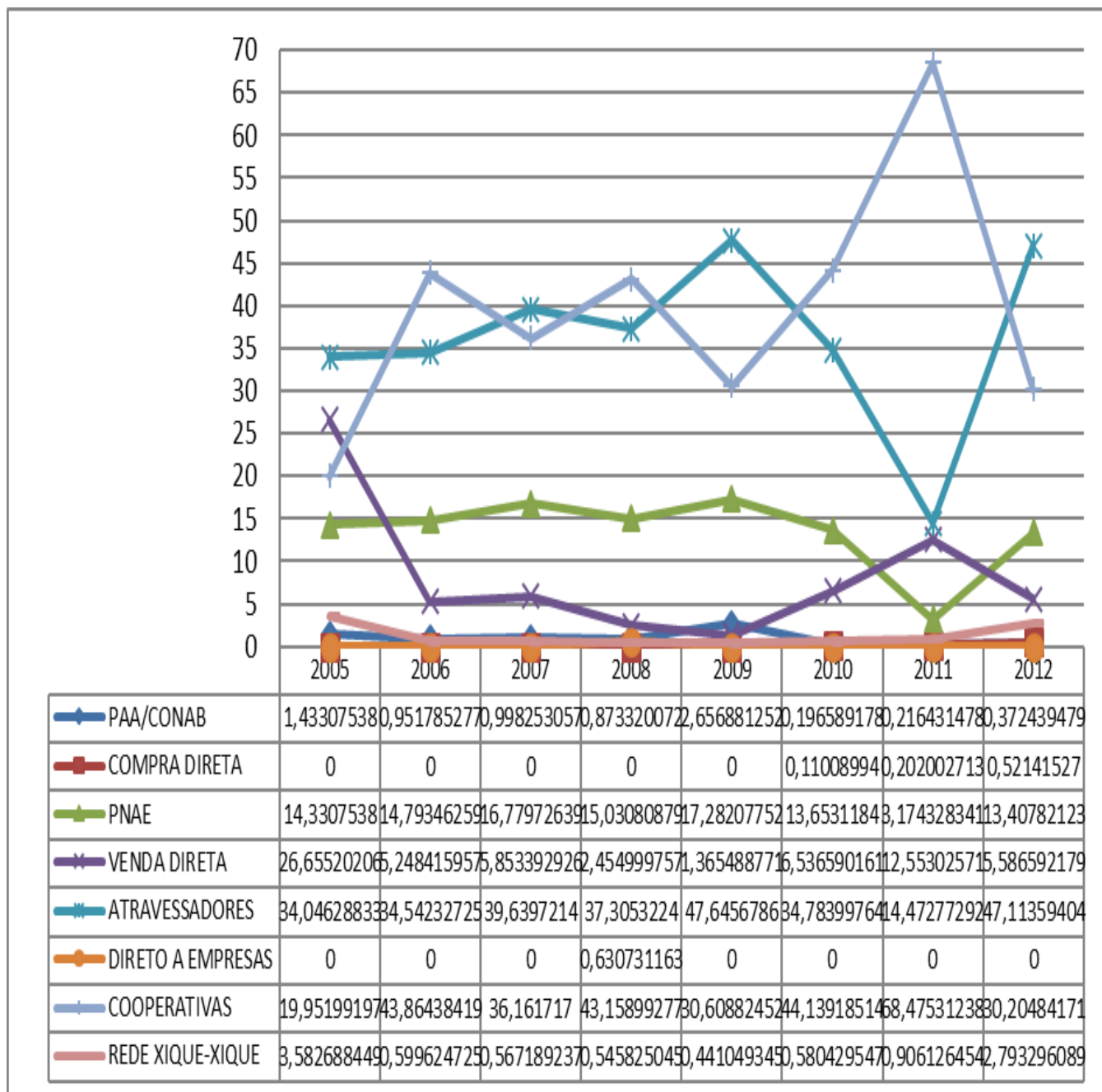
Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Este comportamento da demanda é devido às diferentes restrições orçamentárias dos consumidores, ou seja, cada consumidor possui um determinado nível de renda, mais elevado ou mais baixo, e, portanto, seu consumo se dará de acordo com esta renda. Com isso, mesmo a um preço elevado, o consumidor que possui uma renda mais alta continuará adquirindo o produto, mas aquele que possui renda mais baixa estará impossibilitado de adquirir o produto para não prejudicar o seu orçamento ou irá procurar comprar outro produto da mesma categoria e com um preço mais acessível, talvez, não da mesma qualidade.

Quando o preço desce, os consumidores de baixa renda voltam a adquirir o produto e há um aumento da demanda. Como mostra o gráfico, no ano de 2012, o território Açúcar-Mossoró aumentou a quantidade vendida pouco a mais do que o Sertão do Apodi.

No gráfico seguinte demonstra-se a proporção da quantidade vendida por mercado de destino de 2005 a 2012 no território Açúcar-Mossoró.

Gráfico 07: Proporção da quantidade vendida por mercado de destino de 2005 a 2012, Açu Mossoró.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Observa-se que os atravessadores (34,04%), no ano de 2005, estavam com um elevado percentual com a comercialização, entretanto, nos anos seguintes, começaram a competir com as cooperativas, porém com tendências de oscilação. “Os agricultores muitas vezes se tornam vulneráveis à ação dos chamados atravessadores e/ou intermediários que compram os seus

excedentes de produção agrícola a preços bem inferiores aos praticados no mercado” (OLIVEIRA *et al* 2003, p.2). No entanto, no ano de 2011, aconteceu o auge de poder das cooperativas, pois os apicultores começaram a se unir e conseguir comprador certo, chegando a vender 68,47% para os mercados. Esse fato ocorreu não apenas pela união dos cooperados, mas também pela fato de que foi um ano bastante produtivo devido às chuvas dentro da normalidade.

Um programa que também deve ser mencionado é o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, o qual obteve o terceiro lugar, ficando atrás dos atravessadores e cooperativas. Esse programa:

“ tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricionais e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo” (BRASIL, 2009).

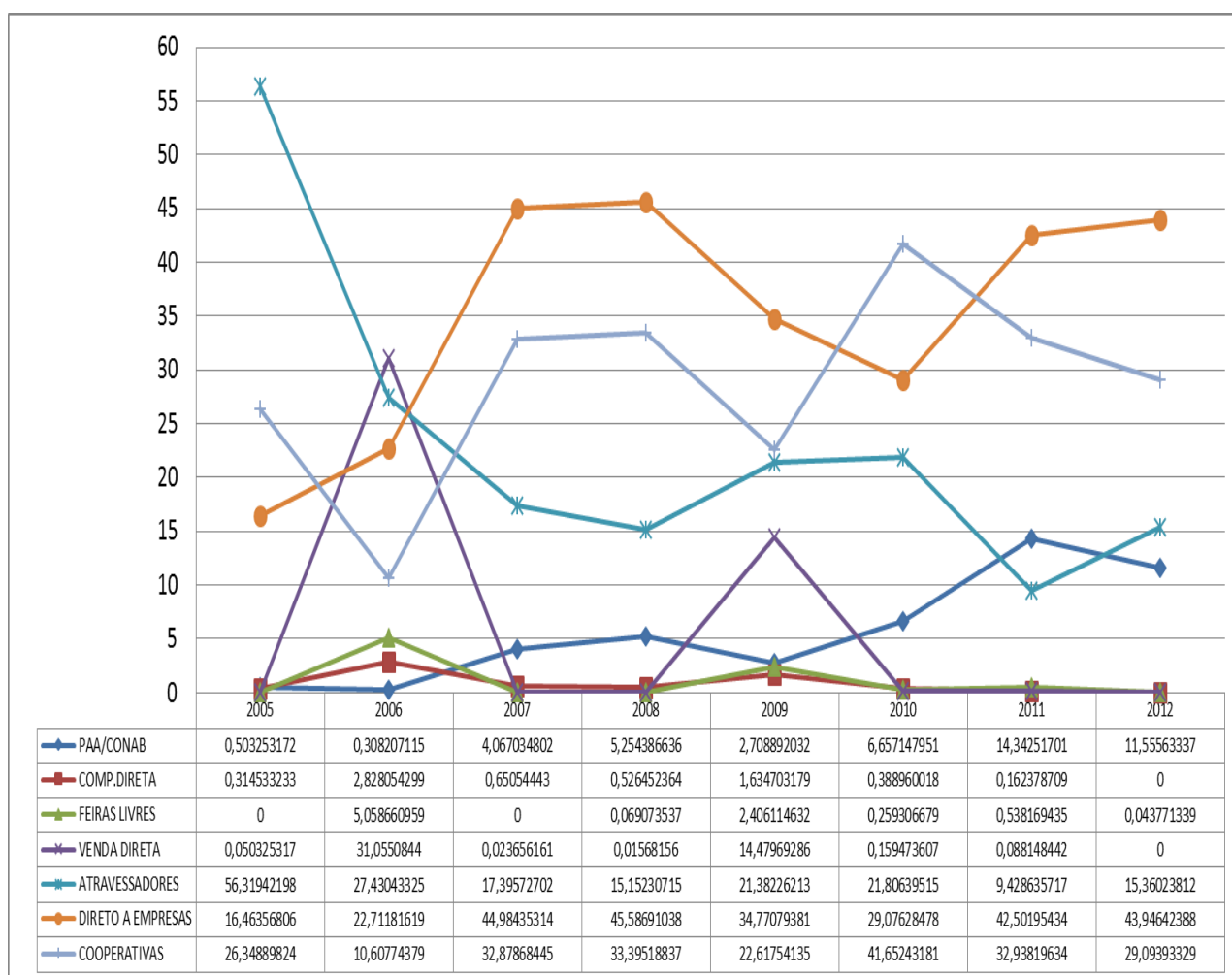
O PNAE é uma forma de incentivar os agricultores a produzirem e direcionar sua produção para as escolas do próprio município. Já o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA/Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, Compra Direta e Direto para Empresas ficaram na pesquisa bem abaixo da demanda para a comercialização. De modo geral, esses mercados de destino têm sido muito importantes para os apicultores como forma de incentiva-los a produzir e ter uma opção diferenciada de comercialização.

O gráfico 8 a seguir lista a proporção da quantidade vendida do Sertão do Apodi. Nesse território a modalidade atravessador ficou numa posição mais estratégica no ano 2005, assim como o outro território; com o tempo, foi perdendo sua colocação, concorrendo com as cooperativas para empresas que estavam comprando do próprio apicultor.

Como cita Oliveira e Mayorga (2005, p.3) sobre o canal de comercialização da modalidade atravessador, eles: “aproveitam-se da desorganização e desestruturação dos produtores rurais, principalmente dos pequenos produtores que praticam a comercialização de forma individual, para adquirir seus produtos a um preço extremamente baixo, sob pena da perda pela deterioração dos mesmos”. O atravessador é quem determina o preço e, com isso, aumenta o poder de comercialização entre seus clientes. Esse tipo de intermediário provoca um lucro baixo para os produtores, que são os principais agentes da cadeia de produção, e, conseqüentemente, quem lucra é o atravessador que não tem o trabalho de produzir.

Diferente do Açu-Mossoró, o ano de 2011 teve como destaque as vendas direto para empresas com 42,50% (ver gráfico 8).

Gráfico 08: Proporção da quantidade vendida por mercado de destino de 2005 a 2012, Sertão do Apodi.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

As cooperativas chamam atenção devido a uma demanda de pedidos de vendas fixas que crescem quando os agricultores buscam máquinas, insumos, assistência técnica e, principalmente, comercialização garantida com preços justos. Com a união, os apicultores conseguem fortalecer suas vendas com fornecimento contínuo e garantido e, conseqüentemente, tem como competir no mercado com excelentes preços que enquadram valor e qualidade.

Além disso, as cooperativas são um dos pontos fortes de uma cadeia produtiva, por ter a união dos cooperados e, conseqüentemente, se tornar mais fácil ao acesso aos mercados, entretanto deve-se ter uma integração na organização com direção ao desenvolvimento do que se está produzindo. Como ressalta Batalha (2001, p. 151) “toda cadeia produtiva deve pensar de forma integrada em como oferecer maior valor ao cliente, ao menor custo (aquisição, uso e descartes),

oferecendo conveniência na obtenção no valor e mostrando todos estes atributos no momento de comunicar produtos e serviços aos clientes”.

Uma cooperativa que se destaca no Território Sertão do Apodi é a COOPAPI, pois é através dela que vários apicultores de diferentes municípios da região vêm se unindo para a comercialização. Esse comentário pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 20: Total de cooperados da COOPAPI por município

Município	Nº de cooperados	%
Apodi	181	68,8
Campo Grande	4	1,5
Caraúbas	22	8,4
Governador Dix-Sept Rosado	5	1,9
Itaú	10	3,8
Janduís	6	2,3
Lajes	1	0,4
Olho d’agua do Borges	2	0,8
Pau dos Ferros	3	1,1
Rodolfo Fernandes	1	0,4
Severiano Melo	16	6,1
Umarizal	12	4,6
Total	263	100

Fonte: Banco de dados da COOPAPI (2013) *apud* TORRES (2013, p.7)

Segundo Torres (2013, p.3) “os cooperados produzem mel de abelha, amêndoa de castanha de caju, algodão em consorcio agroecológico com feijão, milho, gergelim e usam pomares produtivos e hortaliças”. Com essa variedade na produção, os agricultores se organizam, facilitando o elo com a comercialização. Essa cooperativa fornece grande contribuição para o crescimento local, o que é um ponto positivo para economia do território e uma grande oportunidade para que as famílias cooperadas tenham acesso aos mercados e minimizando as vendas para atravessadores.

O território do Sertão do Apodi investiu, em sua maioria no ano de 2011, em sachê, como visto no quadro 21, que direciona uma boa parte da produção para as escolas municipais e, também, para empresas. A cooperativa que merece destaque na diversificação dos produtos derivados do mel na região é a COOPAPI e, para fortalecer a cadeia da apicultura, ela “vem conseguindo, através do

mercado institucional, levar o consumo do produto Mel potiguar a cerca de 55 mil pessoas, em mais de 259 escolas e instituições filantrópicas, atendendo a negociação da produção de cerca de 200 famílias dedicadas à apicultura” (REDE COOPAPI, 2009, p.8).

Quadro 21: Quantidade Total produzida de mel/Kg no ano 2011.

QUANTIDADE TOTAL PRODUZIDA DE MEL/Kg (2011)		
	Açu Mossoró	Sertão do Apodi
In natura	67147	325035
Sachê	7100	28000
Garrafa	8000	2500
Cera	40	1100
Licor	12	0
Cocada	60	0

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Já o território Açú-Mossoró continua com a produção mais elevada em garrafas, um modelo mais tradicional, para a venda no mercado. O interessante é que esse território, também, investe, mesmo que em pouca escala, em licores e cocadas que é uma boa diversificação para a comercialização da região.

Apesar do território Sertão do Apodi ter produzido, em 2011, mais mel que o território Açú-Mossoró, pode-se analisar, no quadro 22, que, no Sertão do Apodi, os preços foram bem acessíveis no mercado, tanto para o mel in natura como em sachê e garrafa.

Quadro 22: Preço médio de venda de mel nos territórios.

PREÇO MÉDIO DE VENDA DE MEL		
	Açu Mossoró	Sertão do Apodi
<i>In natura</i>	4,50	3,72
Sachê	17,17	6,40
Garrafa	10,08	5,50
Cera	0,00	10,00
Licor	12,00	0,00
Cocada	1,00	0,00

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Ao observarmos a quantidade vendida em quilo dos dois territórios no quadro a seguir, percebe-se que o Sertão do Apodi se destaca nas vendas do mel in natura, porém quando se analisa a diversidade dos seus derivados, o território Açú-Mossoró tem uma capacidade de vendas bem

maior em relação ao sachê, garrafa, licor e cocada. Para implementar essa diversidade de produtos, o mel necessita de embalagens próprias para o acondicionamento próprio de produtos alimentícios e, a partir daí, iniciar a comercialização, de acordo com as leis que regem a produção do mel.

Quadro 23: Quantidade vendida de mel nos territórios.

QUANTIDADE VENDIDA Kg		
	Açu Mossoró	Sertão do Apodi
In natura	67147	186017
Sachê	6200	5000
Garrafa	8000	2000
Cera	0	50
Licor	12	0
Cocada	60	0

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Quanto às vendas, quando os apicultores foram questionados, a maioria mencionou que vendia em atacado, pois as cooperativas têm mais facilidade de vender em grandes quantidades. O atacado se caracteriza pela: “concentração em grandes quantidades de produtos para distribuição ao varejo, buscando vender muito a preço baixo e ganhar no giro dos estoques” (FLECK e BELLINASSO, 2008, p.9). Mas outros apicultores comentaram que as cooperativas vendiam a varejo na própria comunidade e nas feiras livres.

Como diz Fleck e Bellinasso (2008, p.9) a modalidade varejo: “Ocupa uma localização privilegiada na cadeia, por estar mais próximo do consumidor, conseguindo identificar com mais facilidade as necessidades dos mesmos, se adequando de acordo com as mudanças”. Então, o consumidor final é o ator principal da comercialização, é através dele que o produtor vai saber qual é o tipo do produto que está mais procurado e a partir daí suprir as demandas do mercado como, por exemplo, no Açu-Mossoró, que tem uma boa diversificação e demanda pelos produtos do mel.

Para Zamberlan e Santos (2010, p.2) o comportamento dos consumidores está sempre mudando “ e as exigências destes estão cada vez maiores em relação aos produtos que consomem. Isso faz com que as empresas necessitem buscar um aprimoramento contínuo para que possam acompanhar as mudanças no processo de consumo”. E na cadeia da apicultura esse comportamento não é diferente, precisa sempre inovar para não perder seu valor.

Os apicultores dos dois territórios também foram indagados quanto ao ano em que a unidade de beneficiamento começou a comercialização. Como pode-se observar no quadro 24, no território Açu-Mossoró, começou a comercializar, timidamente, no ano de 1992 com apenas 4,2% do total, mas a maioria dos entrevistados (29,2%) desse território começou a comercializar a partir de 2005.

Já no território Sertão do Apodi a maioria iniciou no ano de 2000 com apenas 2,3% dos entrevistados e a demanda só veio a aumentar dos apicultores no ano de 2008 com 25,6% dos entrevistados.

Quadro 24: Ano em que unidade de beneficiamento iniciou a comercialização.

Território		Frequency	Percent
Açu-Mossoró	1992	1	4,2
	1994	1	4,2
	1998	1	4,2
	1999	1	4,2
	2001	2	8,3
	2002	3	12,5
	2004	1	4,2
	2005	7	29,2
	2006	1	4,2
	2007	2	8,3
	2008	1	4,2
	2009	1	4,2
	2010	2	8,3
Sertão do Apodi	2000	1	2,3
	2001	1	2,3
	2002	3	7,0
	2003	2	4,7
	2004	6	14,0
	2005	7	16,3
	2006	4	9,3
	2007	4	9,3
	2008	11	25,6
	2009	2	4,7
	2010	2	4,7
	Total	43	100,0

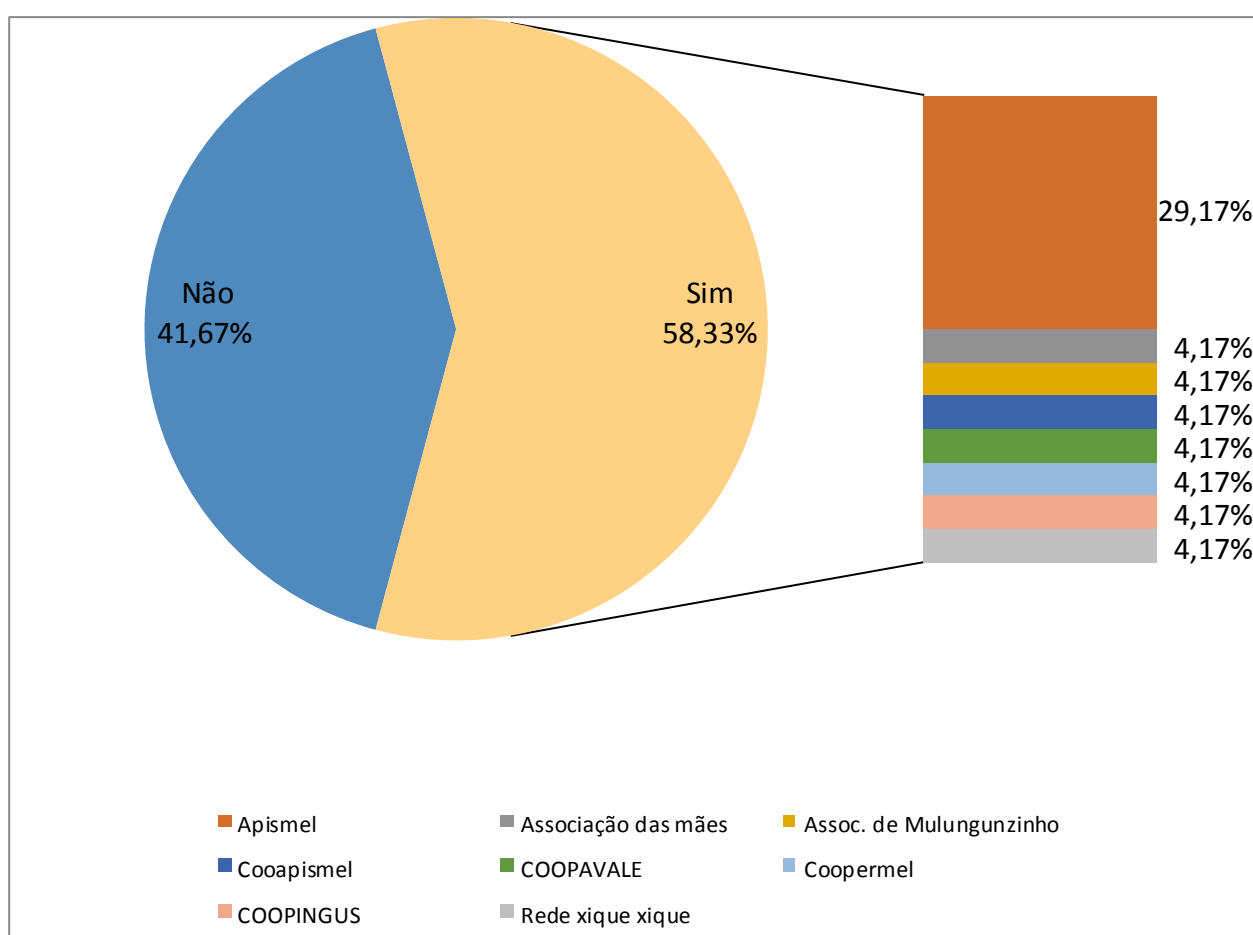
Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Percebe-se ainda que foi a partir do ano de 2000, nos dois territórios, ocorreu o seguimento na cultura da apicultura e a ter destaque. Acredita-se que essa atividade passou a ser estimulada devido o Estado do Rio Grande do Norte ter desenvolvido 3 grandes eventos sobre a apicultura, quais sejam, em 2001, com o I Congresso Norte-Nordeste de Apicultura, na sequência, em 2004, o

X Congresso Brasileiro de Apicultura e Meliponicultura, que foi um dos maiores eventos sobre apicultura do país, e, por fim, em 2010, o X Congresso Iberolatinoamericano de apicultura, evento este internacional. A partir daí foram criadas várias capacitações pelo SEBRAE, em 2008, em Mossoró-RN do Centro Tecnológico de Apicultura e Meliponicultura do RN - CETAPIS , instalado na Fazenda Experimental da UFERSA (BELCHIOR FILHO e GOLÇALVES, 2012).

Com todo esse apoio, os apicultores começaram a praticar a cultura dando seguimento a produção, pois já tinham tomado conhecimento da cultura, a fim de se adequar ao mercado do consumidor. O gráfico a seguir mostra a percentagem dos apicultores quanto ao repasse para as cooperativas ou associações.

Gráfico 09: Repasse para as cooperativas ou associações, Açú-Mossoró.



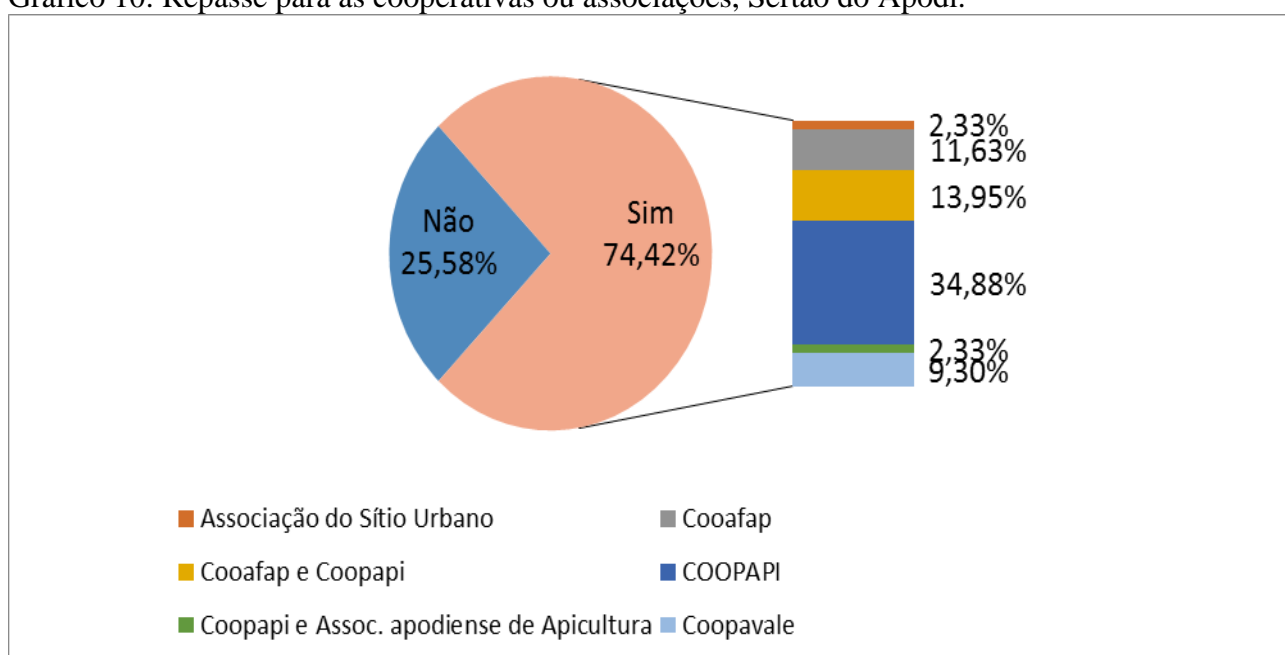
Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

No gráfico 09, os dados demonstram que 58,33% dos apicultores repassam a produção para associações e cooperativas. Percebe-se que a APISMEL (Associação dos Apicultores da Serra do Mel) é a associação que fica com a maior parte da produção, totalizando 29,17%. O restante da produção fica em partes semelhantes (4,17%) para as outras organizações. A APISMEL foi criada

em 2012, “com o objetivo de utilizar o potencial que os pequenos produtores de mel tinham para buscar alternativas de emprego e de melhoria de renda” (CANDEEIRO, 2014, p.2). Além disso, essa associação começou a se desenvolver com o intuito de melhorar a qualidade do mel de forma sustentável.

Já no território Sertão do Apodi, a grande maioria, qual seja, 74,42% responderam que repassam para associações e cooperativas. A COOPAPI é a que mais se destaca no território, abrangendo 34,88% da produção e a COOAFAP fica em segundo lugar com 13,95% (ver gráfico 10).

Gráfico 10: Repasse para as cooperativas ou associações, Sertão do Apodi.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Essa facilidade que a COOPAPI tem de abranger maior quantidade da produção se deve ao fato de ter uma maior confiança dos produtores que acreditam no comércio justo, pois a COOPAPI tem: “o propósito de assessorar o processo de produção, de beneficiamento, de comercialização e de certificação dos produtos oriundos dos diversos tipos de agricultura familiar” (NASCIMENTO et al, 2008, p.15). Esse comércio justo que essa cooperativa desenvolve facilita a união dos apicultores e, também, a comercialização dos produtos, ganhando, assim, a credibilidade dos produtores que buscam vender sua produção. Quanto a COOAFAP, também tem os mesmos objetivos e, consequentemente, a facilidade de comercializar.

O quadro 25 mostra a porcentagem de quem realiza a comercialização dos produtos da agroindústria familiar. Percebe-se que o trabalho em família é uma variável muito forte na

organização do trabalho nos dois territórios, onde o Açu-Mossoró abrange 54,2% e o Sertão do Apodi se destaca com 82,9%.

Quadro 25: Quem realiza a comercialização dos produtores da agroindústria familiar nos territórios?

Apicultores	Açu Mossoró (%)	Sertão do Apodi (%)
Os membros da família	54,2	82,9
Existe uma pessoa do grupo familiar responsável somente pelas vendas	12,5	2,4
Por um membro da associação ou cooperativa em que a unidade de beneficiamento participa	25,0	14,6
Outra situação	8,3	0
Total	100,0	100,0

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Sobre o trabalho familiar, Loureiro (1984) faz uma divisão de 2 categorias sobre o responsável e membro não remunerado da família; por um lado, tem-se o responsável, geralmente o pai e, por outro lado, encontra-se os trabalhadores que não são remunerados os quais também fazem parte da família (filho e mãe). Essa categoria de trabalho se torna mais viável para as famílias em razão de ser uma forma de desenvolvimento de trabalho em conjunto no qual a cultura vai passando de ascendente para descendente e é, também, uma maneira mais econômica, pois não precisa contratar pessoas.

Quando os apicultores foram questionados sobre a principal dificuldade enfrentada pela unidade de beneficiamento na comercialização, o Açu-Mossoró mencionou o capital de giro (37,5%) como principal embargo, pois é esse fator o principal para a compra da matéria prima e até mesmo investir na UB (ver quadro 26).

Quadro 26: Principal dificuldade enfrentada pela unidade de beneficiamento.

Dificuldades	Açu-Mossoró	Sertão do Apodi
Capital de giro	37,5	14,3
Legalização da unidade de beneficiamento	20,8	42,9

Certificação da produção	8,3	9,5
Regularidade dos produtos	8,3	16,7
Outros	25,0	16,7
Total	100,0	100,0

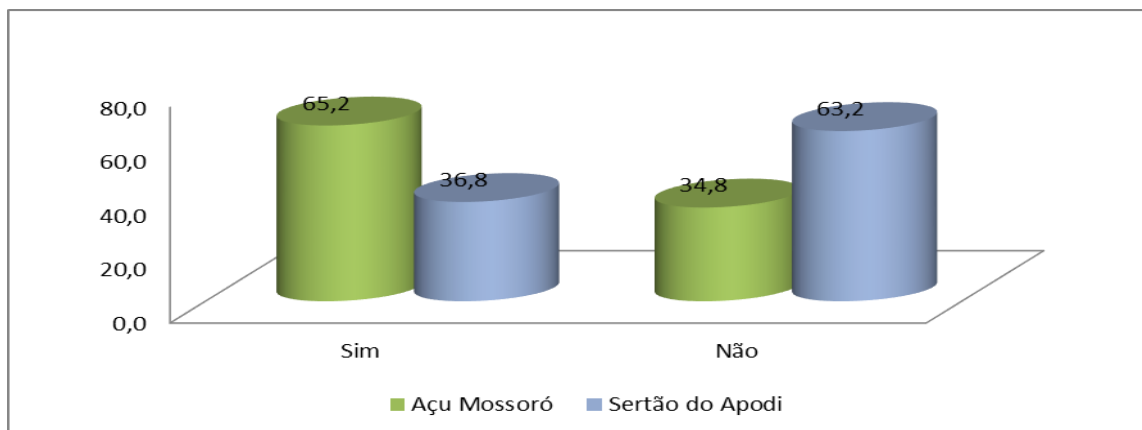
Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

No território do Sertão do Apodi a maioria dos entrevistados (42,9%) sente muita falta da legalização da unidade de beneficiamento em razão de que, para criá-la, de acordo com as normas, se faz necessário que os procedimentos sejam realizados em instalações e condições adequadas, específicas para o mel, abrangendo toda a edificação. Nesse ensejo, começa-se pelo piso, paredes, teto, janelas, portas, banheiros, ventilação, enfim, tem-se que perfazer um procedimento burocrático não apenas de documentos, mas sobretudo de instalações com o fim de que ocorra a legalização.

Um total de 25% dos entrevistados do âmbito da região do Açu-Mossoró, mencionou que a falta de compradores, local adequado e falta de mão de obra também prejudica o processo da produção. Em outra ponta, no Sertão do Apodi, 16,7% sentem-se prejudicados pela falta de transporte, organização e equipamentos, já que, se tivessem esses itens, teriam como aumentar a produção e a comercialização.

No tocante ao local de armazenamento de matéria-prima, no gráfico 11 percebe-se que, no território Açu-Mossoró, existem mais locais de armazenamento (65,2%) do que no território Sertão do Apodi que só abrange 36,8%. Acredita-se que esse seja um dos motivos para que o sertão do Apodi não produza uma quantidade de mel suficiente para suprir a demanda do mercado competitivo.

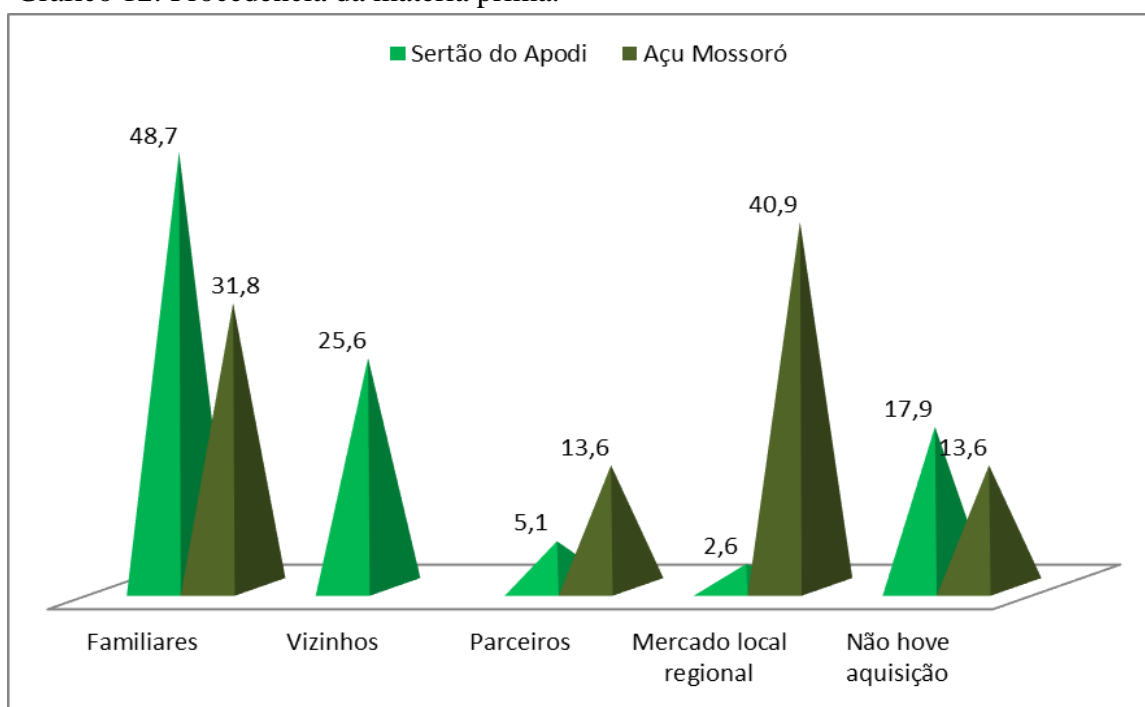
Gráfico 11: Local para armazenamento de matéria prima.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Quanto à procedência da matéria prima adquirida pelos apicultores analisados, conforme os dados abaixo, constatou-se que, no Sertão do Apodi, a maioria dos apicultores adquire a matéria prima de familiares (48,7%), onde há ajuda recíproca e até mesmo o que mais ocorre é uma troca entre as famílias do que compra; já no Açu-Mossoró não é tão forte essa relação de matéria prima de familiares. Nesse último caso, a matéria prima é vinda, fundamentalmente, do mercado local regional (40,9%).

Gráfico 12: Procedência da matéria prima.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

O Sertão do Apodi demonstra ser um território mais familiar, pois, mesmo que não consiga o insumo da própria família, consegue comprar dos vizinhos (25,6%), o que torna a região um círculo de unidade entre os produtores. No âmbito do Açu-Mossoró, percebeu-se o território com algumas outras diferenças, quais sejam, mais dependente de mercados que do âmbito familiar ou vizinhos, sendo que isso faz com que, muitas vezes, os insumos sejam mais caros, conforme se verifica no quadro seguinte.

Quadro 27: Preço médio de insumos.

Insumos	Açu-Mossoró (R\$)	Sertão do Apodi (R\$)

Saco (Kg)	0,00	11,38
Colmeia (Unid.)	147,10	0,00
Caixa (Unid.)	6,83	6,27
Cera (Kg)	28,75	23,00
Garfos (Unid.)	56,00	26,00
Garrafa (Unid.)	0,40	
Mangueira de Sachê (Kg)	11,33	10,20
Baldes (Unid.)	42,50	7,00
Macacão (Unid.)	230,00	0,00
Fumigador (Unid.)	70,00	0,00
Rótulos (Unid.)	0,00	0,00
Luva (Unid.)	45,00	0,00
Bota (Unid.)	100,00	0,00
Litros (Unid.)	0,60	0,00
Bisnaga (Unid.)	0,50	0,00
Coador (Unid.)	4,00	0,00

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Nesse quadro observa-se que todos os insumos apresentados no Açu-Mossoró praticamente têm um preço mais elevado do que o Sertão do Apodi. Uma explicação para esse fato se deve, provavelmente, porque os insumos do primeiro território são adquiridos em mercados locais e não de familiares e, também, as aquisições não serem realizadas em grandes quantidades. Com isso, há uma elevação dos preços, porque o apicultor geralmente compra parcelado e o insumo torna-se mais caro, diferente quando se adquire de familiares que torna os preços mais acessíveis.

O Sertão do Apodi tem mais vantagens em relação aos insumos porque compra em grandes quantidades de insumos, com isso baixa os preços da matéria prima adquirida. Os insumos mais utilizados nos territórios são sacos, colmeias, caixas, cera, garfos, mangueiras de sachê, garrafas, baldes, macacão, fumigador, rótulos, luvas, litros, bolas.

De acordo com os dados obtidos dos 67 apicultores entrevistados dos 2 territórios, a maioria, tanto no Açu-Mossoró (59,09%) como também no Sertão do Apodi (69,99%), confirmou que a matéria prima utilizada é produzida de maneira totalmente agroecológica ou orgânica, sendo que apenas o Açu-Mossoró, com um percentual de 18,8%, mencionou que ainda usa a produção convencional com uso de insumos industriais. Nesses territórios existem apicultores que ainda trabalham de forma convencional e que ainda estão no processo de transição para agroecologia, onde no Açu-Mossoró ainda se encontra com 22,73% que estão tentando se adequar a esse novo processo de modernização e o Sertão do Apodi com 30,77%.

Com base no questionamento com os apicultores, estes mencionaram quatro principais dificuldades.

A primeira delas, na qual se destacou o Sertão do Apodi, foi a agroindústria inadequada; já no Açu-Mossoró ressaltaram, em primeiro lugar, os custos elevados da produção e a matéria prima insuficiente.

Quadro 28: As 4 principais dificuldades apontadas pelos apicultores.

Grau de dificuldade	Sertão do Apodi	Açu-Mossoró
1º	Estrutura da agroindústria inadequada.	Custo elevado da produção e produção de matéria prima insuficiente.
2º	Falta de tecnologia adequada.	Falta de tecnologia adequada.
3º	Falta de acompanhamento especializado.	Estrutura da agroindústria inadequada.
4º	Problemas na etapa de processamento.	Produção de matéria prima insuficiente.

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

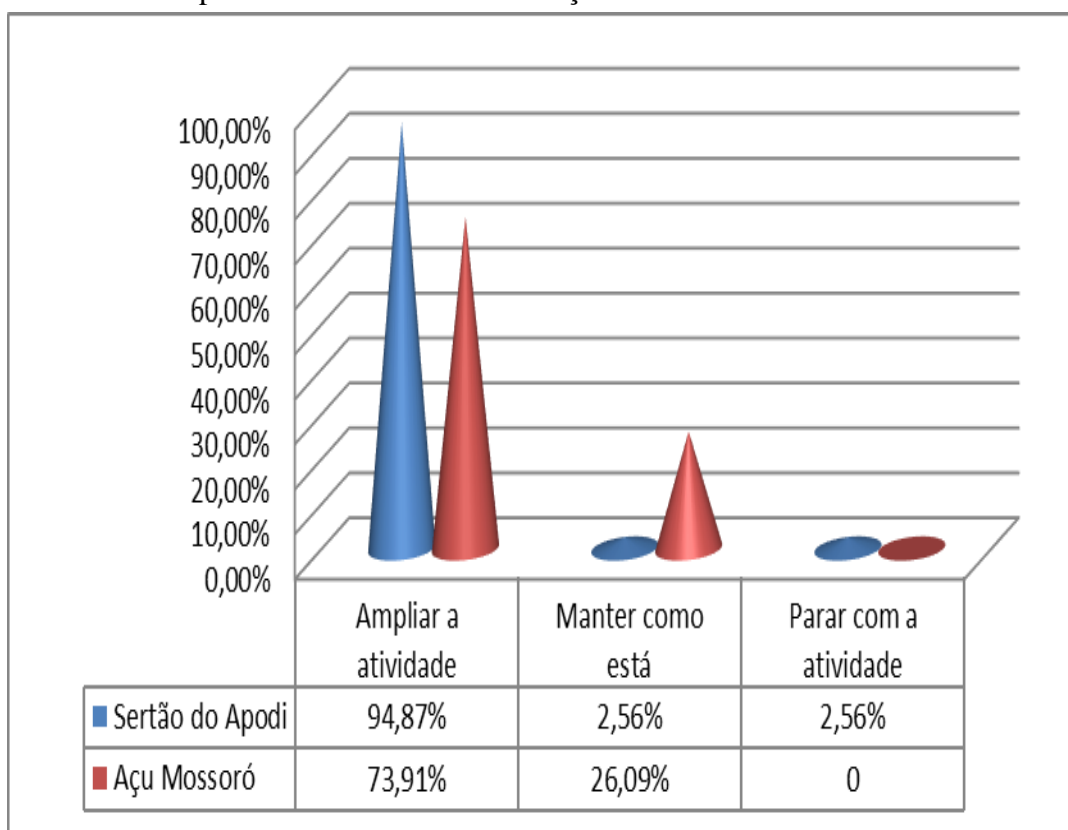
A falta de tecnologia adequada ficou em segundo lugar nos dois territórios; em razão disso, se faz necessário investir mais em equipamentos para o aumento da produção. Em terceiro lugar, no Sertão do Apodi, comentaram que sentem falta de um acompanhamento especializado, já no território do Açu-Mossoró concorda que a estrutura da agroindústria é inadequada. Por último, o

Sertão do Apodi ressaltou que ainda existem problemas na etapa de processamento, e, com isso, dificulta o aumento da produção. O Açú-Mossoró destacou novamente que a produção de matéria prima ainda era insuficiente para suprir a demanda da produção do mel.

Além dessas dificuldades que os apicultores mencionam, não pode deixar de lado outro fator preponderante que, muitas vezes, é o clima que não favorece a oferta de mel e, também, a utilização de equipamentos inadequados faz com que prejudique o crescimento da produção.

Também houve algumas expectativas das famílias em relação a unidade de beneficiamento (Ver gráfico 13).

Gráfico 13: Expectativas da família em relação a unidade de beneficiamento.

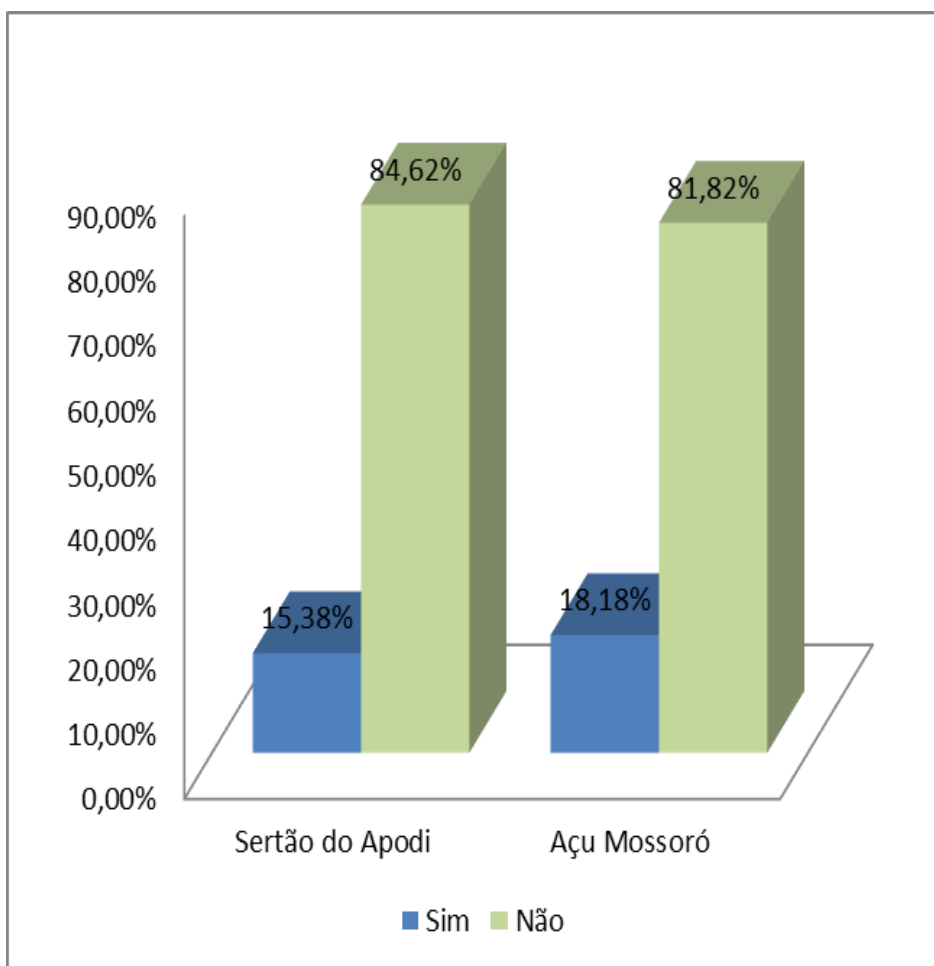


Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

De acordo com o gráfico, a principal expectativa dos apicultores nos dois territórios foi ampliar a atividade e isso demonstra que a apicultura ainda é uma cultura muito importante para esses territórios analisados. Tanto o Sertão do Apodi (2,56%) como o Açú-Mossoró (26,09%), poucos relataram que querem manter a situação da forma que atualmente se encontra, fazendo a ressalva que, no primeiro território, 2,56% dos entrevistados comentaram que querem parar com a atividade. Em razão disso, percebe-se a importância que governantes não de fornecer investimentos para a atividade aqui pesquisada.

De acordo com o gráfico 14, em primeira análise, 15,38% dos apicultores entrevistados do Sertão do Apodi mencionaram que a unidade de beneficiamento conta com um espaço administrativo e 18,18% do Açú-Mossoró afirmaram contar com o referido espaço. Essas percentagens ainda são muito baixas, pois a apicultura ainda demonstra ser uma importante alternativa econômica para o meio rural da região e muitos apicultores não investem na organização devido à dificuldade de não se ter recursos financeiros suficientes para aprimorar a estrutura.

Gráfico 14: Espaço administrativo na unidade de beneficiamento.

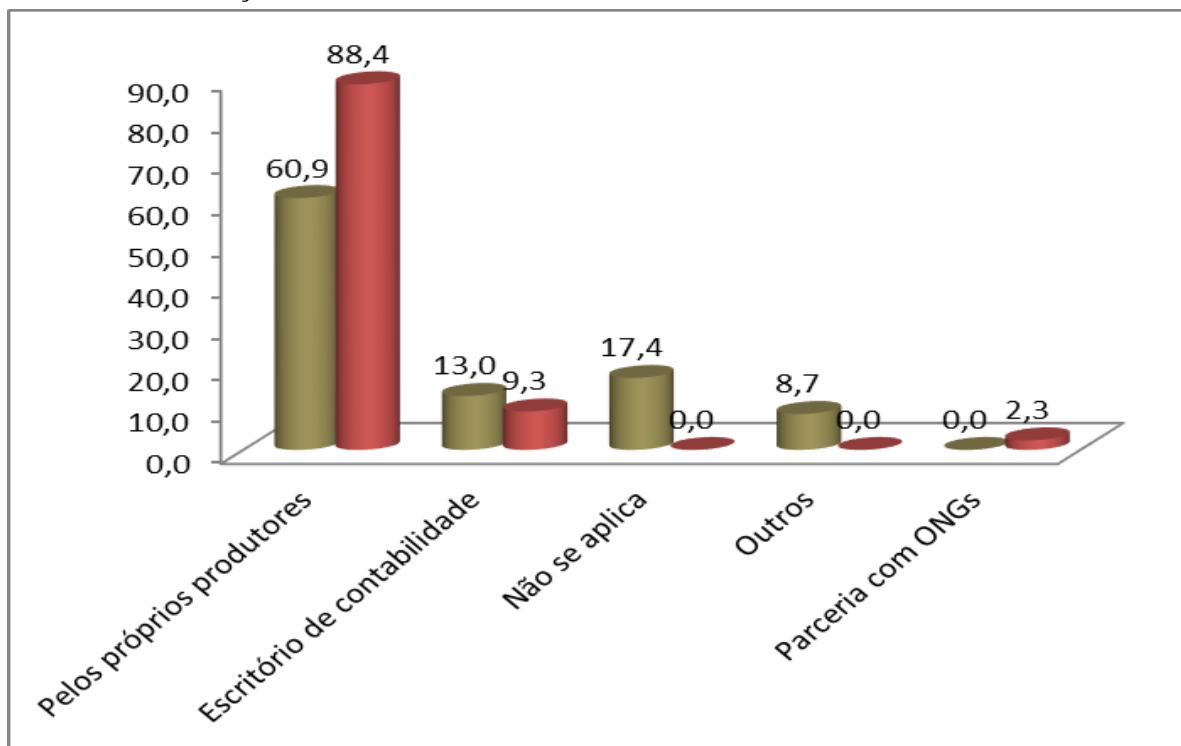


Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Paralelamente a isso, pelos dados do gráfico 15, verifica-se como é realizado o balanço financeiro da unidade de beneficiamento dos territórios. Pode-se perceber que tanto no Açú-Mossoró (60,9%) quanto no Sertão do Apodi (88,4%) são os próprios produtores que organizam suas finanças, isso faz com que eles economizem com mão-de-obra e, com os recursos restantes, investem em eventuais despesas que, muitas vezes, surgem no decorrer do processo.

Apenas 13% do território Açú-Mossoró utiliza um escritório de contabilidade, já no território Sertão do Apodi é somente 9,3%. Outro fator interessante é que, no Sertão do Apodi, 2,3% dos apicultores mencionaram ter ajuda de ONG's para realizar o balanço financeiro.

Gráfico 15: Balanço financeiro da unidade de beneficiamento.

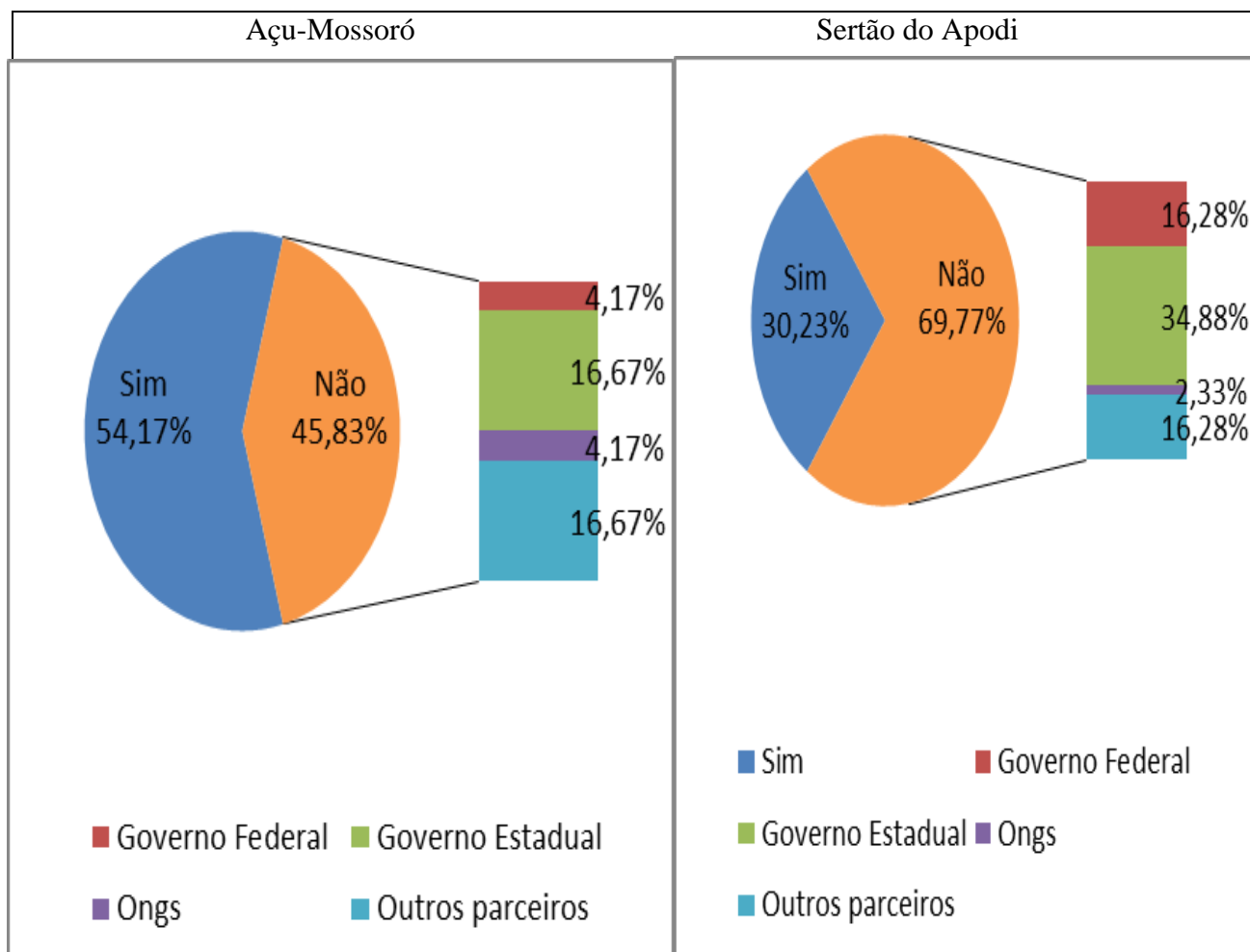


Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

A grande maioria dos apicultores no Brasil são informais ou pequenos empresários, não tendo como fonte única de renda a apicultura devido à instabilidade na produção e, conseqüentemente, a falta de profissionalismo na atividade, onde o balanço financeiro, na maioria das vezes, é um fator secundário, pois o apicultor nem sequer tem uma noção de contabilidade, às vezes se acomoda com a prática rotineira e isso não é positivo para o desenvolvimento da atividade, podendo até prejudicá-los devido ao fato de não ter noção exata do quanto gasta e do quanto ganha com a atividade.

No gráfico 16, tem-se a representação do Açú-Mossoró e do Sertão do Apodi, onde se demonstra a percentagem dos apicultores sobre a infraestrutura física da unidade, se foi adquirida ou não com recursos próprios. Nele, mais da metade (54,17%) dos apicultores do Açú-Mossoró adquiriu a infraestrutura com recursos próprios, sendo que não foi isso o que aconteceu no Sertão do Apodi, onde a maioria dos entrevistados disse ter ajuda de instituições, sendo que apenas 30,23% confirmaram ter adquirido com recursos próprios.

Gráfico 16: A infraestrutura física da unidade se foi adquirida com recursos próprios.



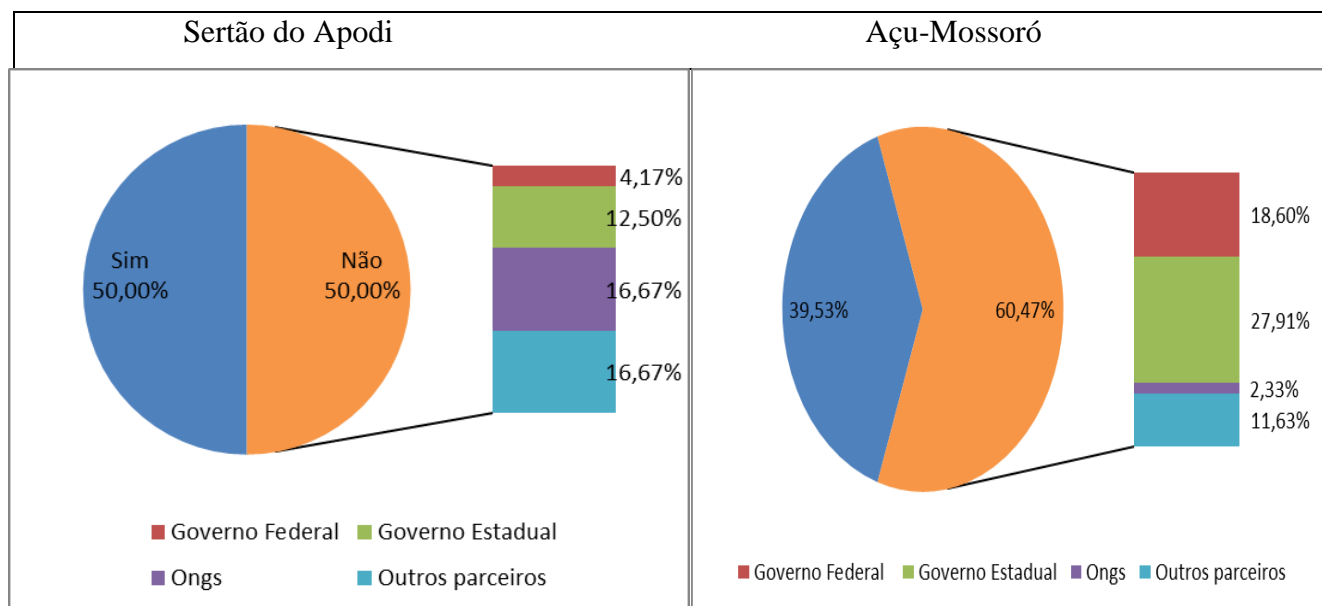
Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

O Governo Estadual foi o que mais se destacou nesses territórios, com ajuda ao Açú-Mossoró (16,67%) e Sertão do Apodi (34,88%), dando apoio para as unidades de beneficiamento. O governo se fez presente através da EMATER (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural), PAPP (Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural) e o PDS (Programa de Desenvolvimento Sustentável), todas elas com intuito de ajudar aos apicultores, sejam com assistência técnica, com doações de matéria prima, ou até mesmo com a comercialização.

O Governo Federal também deu sua contribuição aos apicultores, sendo no Açú-Mossoró (4,17%) e no Sertão do Apodi (16,28%) dos entrevistados. Os programas e instituições que tiveram destaque foram o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, Projeto Don Helder Câmara – PDHC e a Petrobrás. Além desses, os apicultores dos dois territórios tiveram apoio da Associação de Apicultura de Serra do Mel - APISMEL, do financiamento internacional e doações da Petrobras para organizar e complementar toda a infraestrutura da unidade de beneficiamento.

Adicionalmente, tentar-se-á analisar os equipamentos da unidade se foi adquirido com recursos dos próprios apicultores. Vejamos:

Gráfico 17: Os equipamentos da unidade se foi adquirido com recursos próprios.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

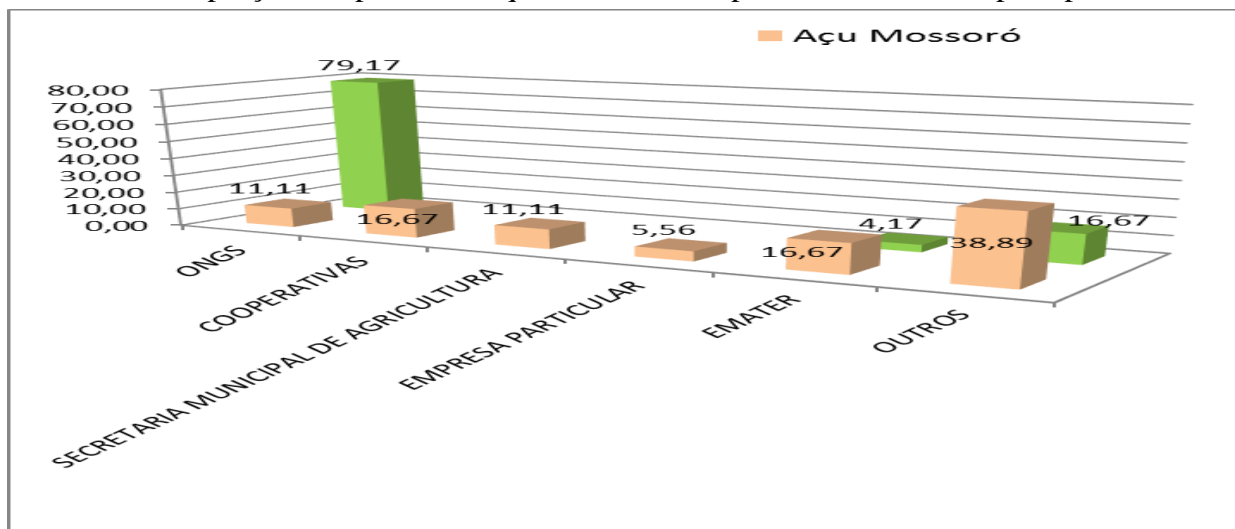
Os dados apresentados mostram que o território Açú-Mossoró é mais independente, pois 50% dos apicultores confirmaram ter comprado os equipamentos com recursos próprios, enquanto a outra parte dos apicultores teve que contar com ajuda de ONG's (16,67%) e outros parceiros (16,67%), dentre eles, a ajuda veio da APISMEL, do financiamento internacional e da Petrobrás.

Dentre os apicultores do território do Sertão do Apodi, apenas 39,53% adquiriram os equipamentos com recursos próprios e mais da metade, com um percentual de 60,47%, contaram com a ajuda do Governo Federal (18,60%) que tiveram como grande destaque a ajuda do PRONAF e do Projeto Don Helder Câmara; o Governo Estadual (27,9%) forneceu fomento através do Programa de Desenvolvimento Sustentável e, também, do Programa de Combate à Pobreza Rural. A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, a igreja e, também, a Petrobrás forneceram suporte, somando um percentual de beneficiamento de 11,63% dos apicultores.

Várias entidades, então, contribuíram para o suporte de equipamentos, sendo que o território mais beneficiado foi o Sertão do Apodi por ter um acompanhamento de ONG's que se instalaram no local. Com isso, ocorreu um apoio mais direto e acessível para resolver os problemas dos apicultores da região.

Com relação ao acompanhamento técnico, os apicultores dos dois territórios, em grande maioria, no Açu-Mossoró (75%) e no Sertão do Apodi (55,8%) confirmaram ter recebido. O gráfico 18 demonstra as entidades que deram esse apoio.

Gráfico 18: Proporção dos produtores que recebeu acompanhamento técnico por tipo de entidade



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

As Organizações Não-Governamentais – ONG's foram as que tiveram bastante destaque no Sertão do Apodi, chegando a um percentual de 79,17% dos apicultores do território. Essas ONG's acompanharam os apicultores em várias etapas da produção, não apenas com a parte técnica, mas também dando suporte financeiro e político. No Açu-Mossoró as cooperativas e a Emater, com um percentual de 16,67% cada, tiveram seu destaque nessa região. As ONG's desse território não tiveram tanto êxito.

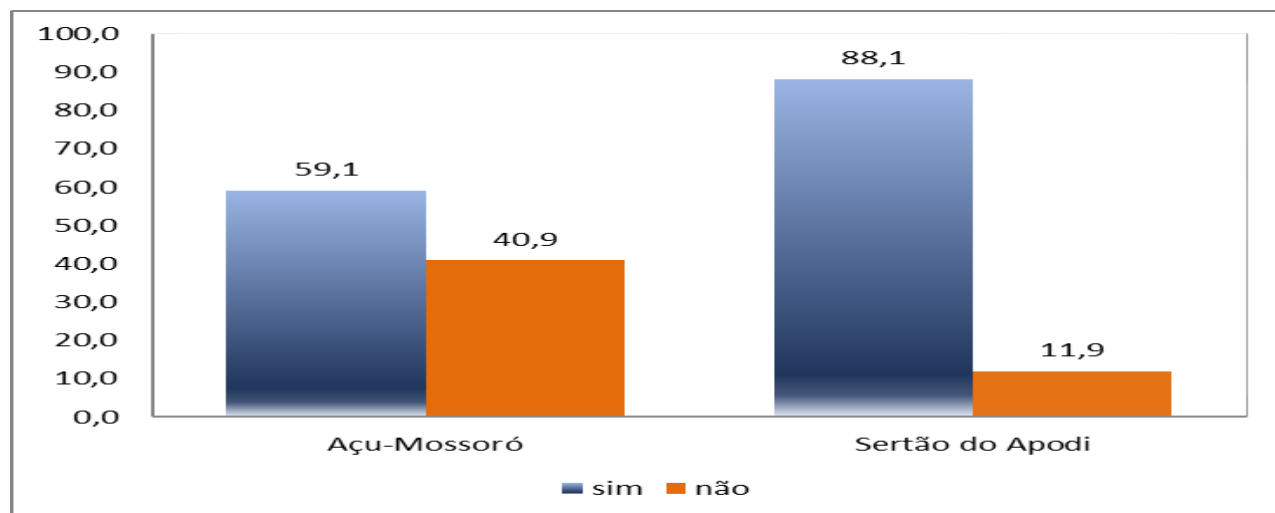
Apesar da maioria dos apicultores terem recebido um acompanhamento técnico, ainda não foi o suficiente para aumentar a produção e se organizar de forma a atender as demandas do mercado, pois essa atividade requer presença contínua, exige investimentos e dedicação dos apicultores, mas esses, na maioria das vezes, têm que dividir a atividade de apicultor com outros trabalhos.

5.3 Financiamento/Investimento na unidade de beneficiamento

As perguntas desta etapa pretendem apontar se o apicultor obteve financiamento, se fez investimento e se a unidade de beneficiamento contou com algum tipo de renda, além disso procurou-se saber o tipo de pessoas envolvidas no beneficiamento.

No gráfico reproduzido a seguir, descrever-se-á a respeito da existência de algum investimento na unidade de beneficiamento entre o ano de 2003 a 2011.

Gráfico 19: Se houve algum investimento na Unidade de beneficiamento entre o ano de 2003 a 2011.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

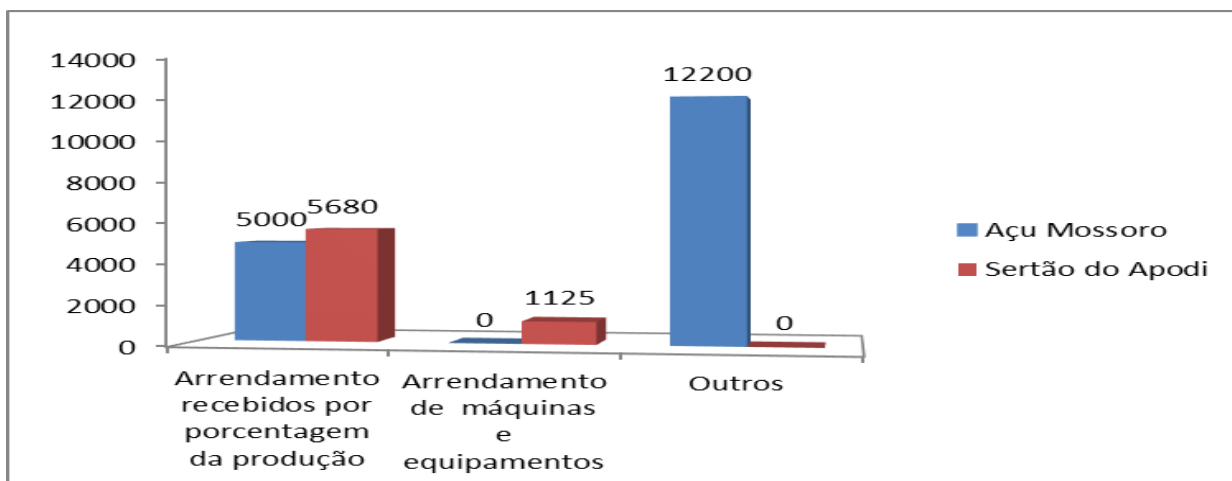
A primeira observação importante que o gráfico nos permite ressaltar é que, tanto o apicultor do Açú-Mossoró (59,15%) como no Sertão do Apodi (88,1%), em maioria, investiram na UB nesse período, principalmente em 2011 que foi um período propício devido ao clima e às chuvas. Os tipos de investimentos feitos foram a compra de terreno, máquinas, veículos, reforma, construção, colmeia e equipamentos. Os terrenos no Açú-Mossoró custavam em torno de R\$ 8000 e no Sertão do Apodi cerca de R\$ 15000, comprados com recursos próprios dos apicultores.

Quanto aos veículos, apenas o Sertão do Apodi comprou com a ajuda de Bancos, Petrobrás, Proinf e poucos compraram com recursos próprios. Os equipamentos utilizados na UB no Açú-Mossoró eram, em média, R\$ 7119 e eram conseguidos através de bancos, Centro Feminista 8 de Março-CF8, financiamento internacional, PDS, PRONAF. Além desses fomentos, o Sertão do Apodi contou com o suporte da Diaconia, igreja, PAAP, PCPR, Petrobrás, Proinf para custear os equipamentos que custaram, em média, R\$ 8444.

Quanto à construção e a reforma, o Açú-Mossoró investiu, em média, R\$ 25.600, mas teve suporte de algumas instituições. No outro território, o Sertão do Apodi, o investimento foi menor, em média, R\$ 18425, mas com recursos próprios e foi menos privilegiado que o território anterior.

No gráfico 20, podem-se visualizar os tipos de fonte de renda que os produtores dos territórios contaram no período de 2003 a 2011 com a cultura da apicultura na unidade de beneficiamento.

Gráfico 20: Valor médio (R\$) das fontes de renda que os produtores dos territórios contaram no período de 2003 a 2011.

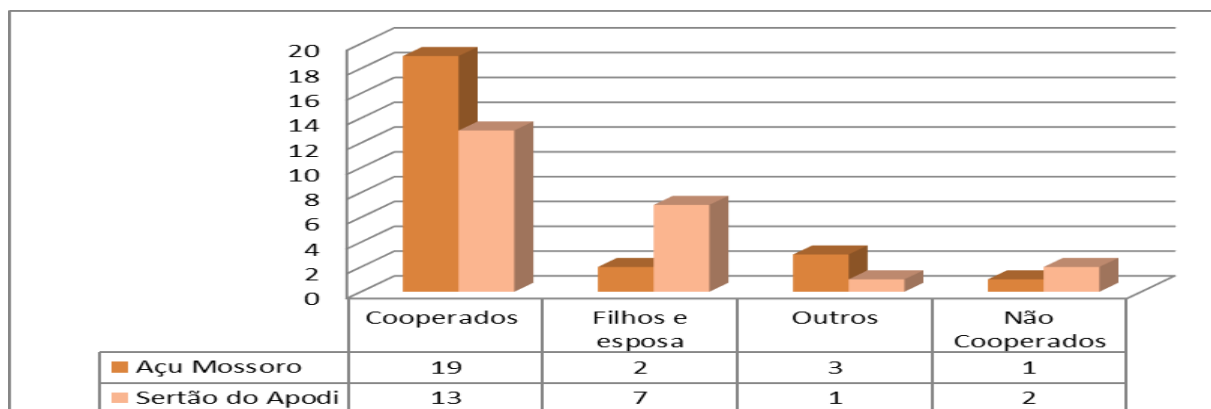


Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Pode-se notar que os serviços recebidos por porcentagem da produção ficaram, em média, R\$ 5000 Reais, no Açú-Mossoró e R\$ 5680 Reais, no Sertão do Apodi. Apenas o Território Sertão do Apodi recebeu arrendamento de máquinas e equipamentos no valor de R\$ 1125. O Açú-Mossoró contou com R\$ 12200 de outras fontes de renda geradas através da unidade de beneficiamento.

Conforme os dados apresentados no gráfico a seguir, tem-se o perfil dos envolvidos no beneficiamento. Nota-se que a média do número de cooperados ou, até mesmo associados, é maior nos dois territórios, pois há uma ajuda mútua o que evita gastos com mão de obra extra.

Gráfico 21: Perfil dos envolvidos no beneficiamento.



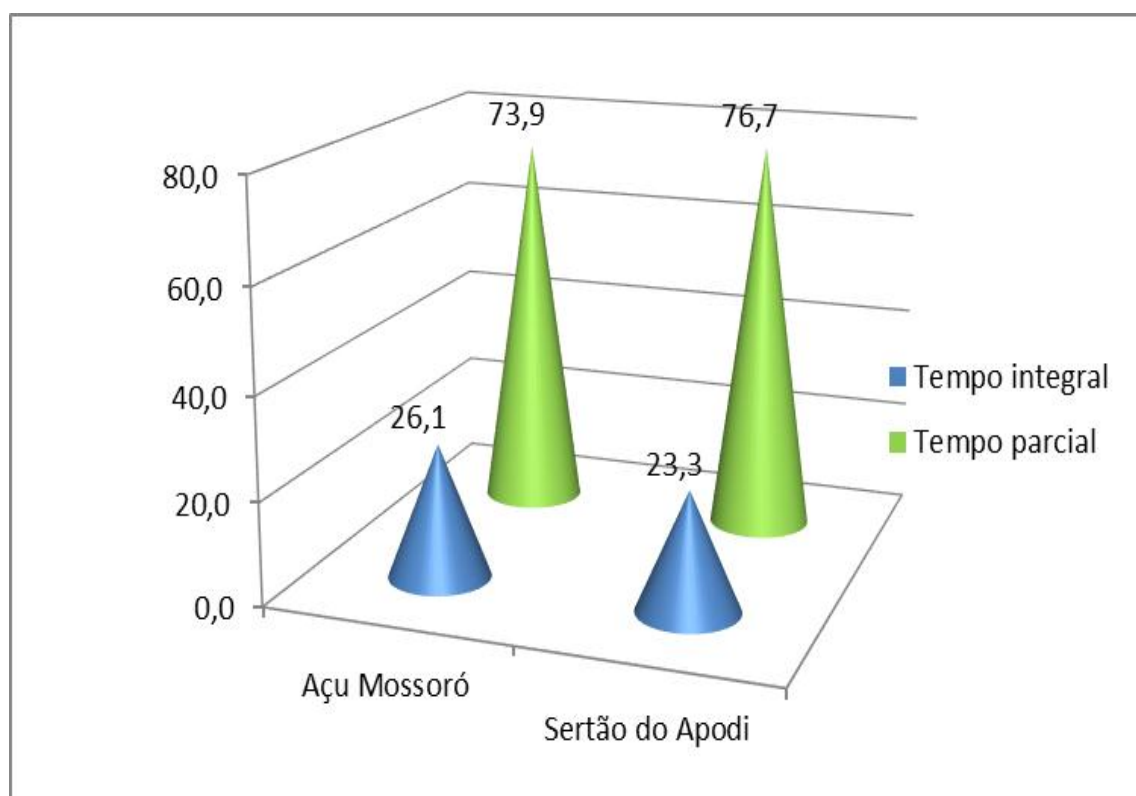
Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Quanto à esposa e os filhos, marcam presença no trabalho, em média, 2 pessoas no Açú-Mossoró e 7 pessoas no Sertão do Apodi, resultando, então, num trabalho familiar. Os motivos que fazem com que poucos membros da família trabalhem são devido ao fato do trabalho estar se tornando mais diversificado e pluriativo. Além disso, muitos ressaltaram que a família se divide entre o trabalho complementar e o estudo.

Com relação aos não cooperados, quando a produção está mais elevada, os apicultores têm a necessidade de mais ajuda e convocam, em média, mais 1 pessoa no Açú-Mossoró e 2 pessoas no Sertão do Apodi para o período de coleta do mel.

Na análise das respostas dos criadores de abelhas entrevistados confirmou-se que a maioria deles, nos dois territórios, passam o tempo de trabalho parcialmente no beneficiamento. Os motivos são porque a atividade apícola não tem renda mensal, é mais ligada a períodos de produtividade que invariavelmente depende do clima e de chuvas, fazendo com que aumente a pluriatividade no trabalho, conseqüentemente, levando os apicultores a procurarem rendas fixas ou complementares (ver gráfico 22).

Gráfico 22: O período de trabalho das pessoas no beneficiamento.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Fora dessa unidade muitos se envolvem com a produção, onde se verifica 58,82% dos entrevistados no Açú-Mossoró e 81,82% no Sertão do Apodi e, eventualmente, também, quando os apicultores não estão nas etapas do beneficiamento, voltam a cuidar da produção. Apenas 5,88% do Açú-Mossoró se envolvem com a comercialização do mel, já no Sertão do Apodi, essa tarefa fica mais direcionada para os diretores das cooperativas junto com as ONG's.

Outra variável que os apicultores se envolvem, mas que ainda é um percentual muito baixo, devido à grande importância, é com o estudo que fica em torno de 5,88%, no Açú-Mossoró e 6,06%, no Sertão do Apodi. Por fim, tem-se o envolvimento com o trabalho doméstico chegando a um percentual de 5,88% e 9,09% no Sertão do Apodi, essa variável é mais direcionada para as mulheres que se envolvem com a apicultura e tem que gerenciar as tarefas da casa.

Apesar da apicultura nesses territórios não ter um lucro fixo, os apicultores não abandonam essa atividade porque traz rendimento extra para a família, afora isso, há períodos em que o lucro é bastante considerável e possibilita um bom suporte tanto para investir na produção como para suprir gastos diários da família.

5.4 DESPESAS

Nessa fase foi realizada uma observação das despesas que o produtor houve de arcar e um levantamento dos equipamentos utilizados na produção.

No que diz respeito às despesas, os apicultores foram indagados sobre os gastos com mão de obra contratado no último ano. Observou-se que, no território Açú-Mossoró, não existe assalariado permanente, sendo que geralmente utiliza o trabalho temporário e que contrata uma média de 31 pessoas no território, trabalhando numa média de 52 dias ao ano, preferencialmente, nos períodos de safra. Já o território do Sertão do Apodi demonstra-se ser mais avançado em razão de contar com uma média de 10 trabalhadores assalariados. Entretanto, nesse último território, a grande maioria da mão de obra é temporária, com 52 trabalhadores.

O trabalho assalariado na agricultura, evidenciado pela participação dos empregados permanentes e temporários é de suma importância para o desenvolvimento da atividade agrícola possibilitando a fixação do homem no meio rural.

Nos dois territórios, também, existem despesas anuais com máquinas, onde o Açú-Mossoró chega a locar 2 máquinas para o beneficiamento e o Sertão do Apodi, apenas 1 máquina.

Em razão da atividade da apicultura ser sazonal no decorrer do ano e em função do custo alto de aquisição das máquinas, dá-se prioridade a locação e não à compra de máquinas.

No quadro 29 a seguir, pode-se visualizar a despesa anual por território. Uma primeira observação a ser feita é que, no Sertão do Apodi, seus maiores gastos provêm da mão de obra, somando-se os trabalhadores temporários e os permanentes. O Açú-Mossoró, como já citado, não tem trabalhadores permanentes e a despesa com mão de obra é bem menor que a do Sertão do Apodi; este, por sua vez, não tem gastos com trator porque, quando é necessário, utiliza o do próprio município.

Quadro 29: Despesa anual por território (valores em R\$)

Despesas	Açú-Mossoró	Sertão do Apodi
Assalariado Permanente	0,0	5150,0
Trabalhadores Temporário	17755,0	79220,0
Máquinas	11780,0	2333,0
Frete	1740,0	16055,0
Aluguel	390,0	500,0
Energia Elétrica	4866,0	1926,7
Água	528,0	605,0
Lenha	0,0	0,0
Gás	720,0	55,0
Trator	262,5	0,0
Outros Serviços	5790,0	2600,0
Total	43831,5	108445

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Com relação ao frete, devido à inexistência de transporte, o Sertão do Apodi chega a gastar em média R\$ 16.055 por ano. Algumas explicações para esses elevados gastos foram o aumento na produção de mel, em 2011 e a preocupação em suprir demandas do mercado.

Em relação aos equipamentos, máquinas e utensílios do mel, verificou-se que o Sertão do Apodi tem mais itens com menos de 15 anos que o Açú-Mossoró (ver quadro 30).

Quadro 30: Equipamentos, máquinas e utensílios do mel (com menos de 15 anos).

	Açú-Mossoró	Sertão do Apodi
--	-------------	-----------------

Equipamentos	Quantidade (Total)	Idade (Total)	Quantidade (Total)	Idade (Total)
Decristalizador homogeneizador	1	7	1	2
Pré-filtro com bomba de transferência				
Tanque de decantação para mel	1	8	2	9
Mesa para pesagem/embalagem	1	5	3	10
Telada para secagem de sachê	1	5	4	13
Adaptador de inox para mesa de envase				
Túnel para encolhimento de lacres				
Empilhadeira Manual				
Baldes plásticos	1559	15	1500	15
Balança digital			6	3
Estrados de PVC			100	3
Equipamento de laboratório				
Balança eletrônica de precisão			1	2
Calorímetros			3	7
Termo Higrômetro			1	2
PH metro de bancada			1	2
Estufa de secagem e esterilização			1	2
Agitador magnético sem aquecimento			1	2
Agitador magnético			1	2
Equipamento de escritório			2	5
Máquina de lavar roupa	3	9	11	1
Armários	1	4	7	9
Outros			21	6
Centrifuga de inox	16	7	39	5
Mesa desopeculadora INOX	14	7	47	4
Decantador INOX	22	4	116	2
Balde Inox	26	3	55	2
Peneira Inox p/ Balde	29	3	63	3
Cilindro alveolador de cera	8	7	39	4
Derretedor para cera de inox	7	8	36	3
Bandeja de Inox p/ melgueiras	61	1	103	1

Eletromba Inox com Filtro			2	7
Enchedeira pressurizada INOX	2	8	3	15
Extensão de 4 metros INOX	2	8	3	15
Máquina de solda eletrônica INOX	2	8	4	6
Arame INOX para colmeia	1083	1		
Incrustação de cera	5	10		
Caneco INOX para soldar cera	3	9	20	1
Formão inox para apicultor	68	2	101	78
Furmigador	74	2	362	2
Garfo desoperculador	131	2	290	1
Bota branca para apicultor	115	2	503	1
Luva de borracha	114	1	492	2
Chapéu para apicultor	105	2	463	2
Macacão	35	1		
Caixa para abelha	200	10		
Máscara de agricultor	89	1	455	2

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

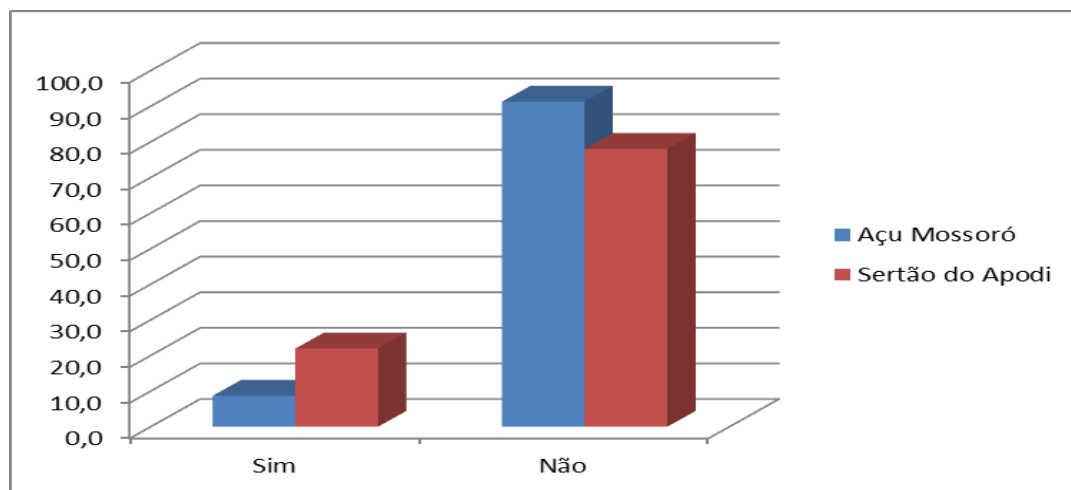
Uma primeira observação a ser feita é que a produção no território do Sertão do Apodi começou a crescer a partir do ano de 2011 e existiu a necessidade de se comprar alguns itens necessários para o beneficiamento. Como as observações científicas foram feitas com equipamentos com menos de 15 anos e o território Sertão do Apodi começou a apicultura no ano de 2000, os equipamentos e utensílios desse território eram mais novos do que o território Açú-Mossoró, onde a cultura começou em 1992. Percebe-se ainda uma variedade de equipamentos para o processamento do mel e, com isso, a produção torna-se mais adequada às demandas do mercado.

5.5 QUESTÕES AMBIENTAIS

O estudo abordou, também, variáveis que ligadas ao meio ambiente, certificação e o destino dos resíduos.

Com vistas à continuidade da análise da cadeia produtiva da apicultura, exhibe-se, no gráfico 23, a percentagem dos produtores que possuem licença ambiental.

Gráfico 23: Se a unidade de beneficiamento dispões de licença ambiental.

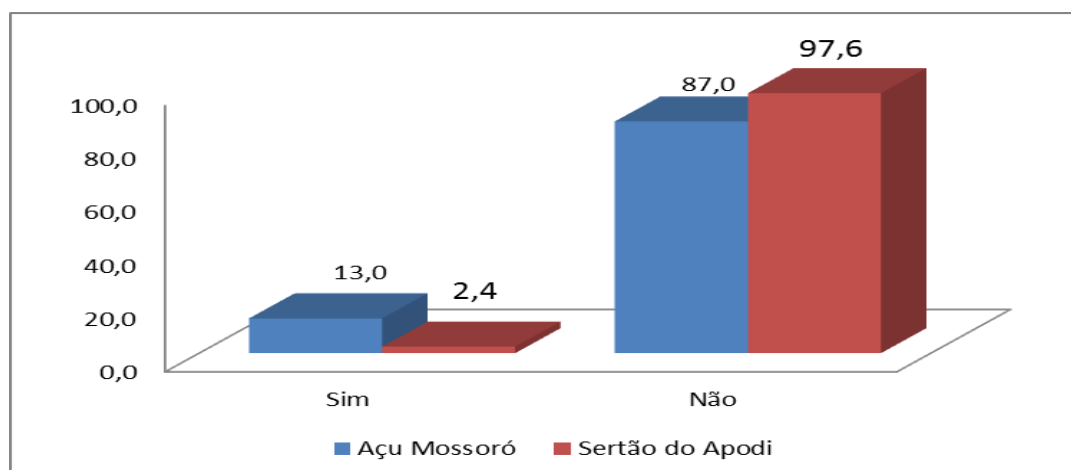


Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

O gráfico acima evidencia a baixa expressividade dos territórios em relação à licença ambiental, na medida em que, no Território Açú-Mossoró, apenas 8,7% da região possui a licença e 22% da região no Sertão do Apodi. Para os apicultores desses territórios, o licenciamento ambiental ainda é muito limitado à questão econômica e, por isso, torna-se muito burocrático para o pequeno produtor. Além disso, a produção tem que passar por várias etapas para promover o controle prévio da construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades que utilizam os recursos ambientais para poderem acompanhar a demanda da comercialização (MMA, 2009).

Ainda sobre a questão ambiental, os apicultores foram questionados se o produto que eles beneficiavam possuíam selo ou certificado orgânico. Tal como o licenciamento ambiental, o certificado orgânico não apresentou uma percentagem expressiva.

Gráfico 24: Se o produto beneficiado possui selo/certificado orgânico.



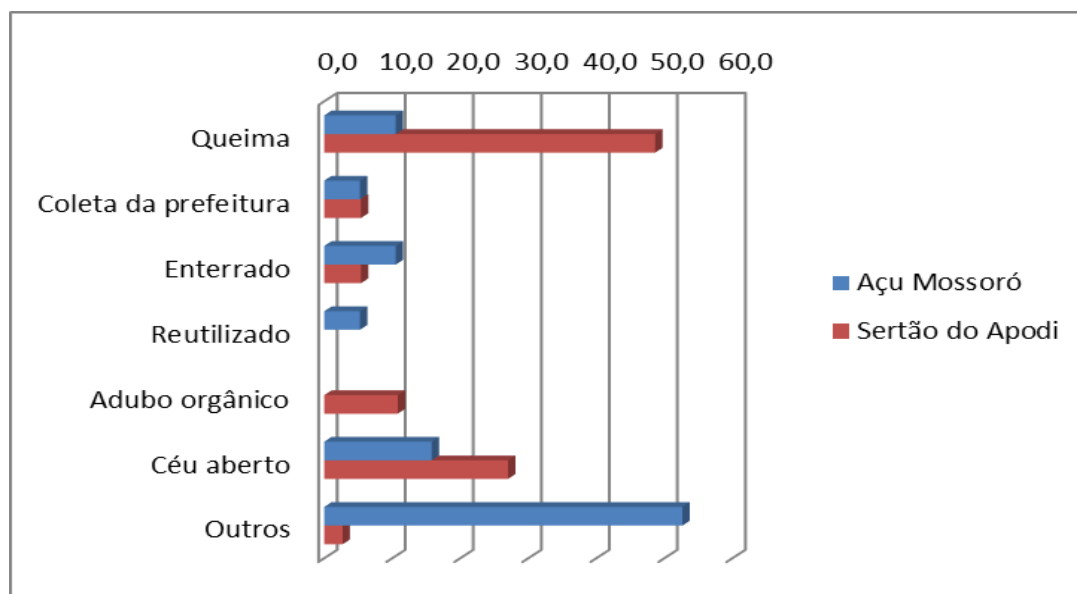
Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Por meio do gráfico 24, observou-se, ao mesmo tempo, que o Açu-Mossoró (13%) tinha uma porcentagem maior que o Sertão do Apodi (2,4%) em relação ao certificado; por outro lado, com relação à licença ambiental, já era uma porcentagem mais baixa.

Como se pode notar, esses territórios ainda têm muita dificuldade para se adequar aos aspectos que envolvem a questão ambiental, seja em relação ao selo ou à licença, a fim de que as especificações técnicas sejam precisas, dentro dos padrões. É válido ressaltar que esse processo de certificação é muito importante para comercializar, pois garante que o produto foi criado e desenvolvido de uma forma que não prejudique o meio ambiente; além disso, o consumidor percebe através do selo que o produto é de qualidade. Esse certificado representa uma garantia de que o produto, processo ou serviço é diferenciado dos demais agregando valor e, ao mesmo tempo, qualidade. Tanto é verdade que, na pesquisa, os apicultores que confirmaram que o produto era certificado tinham compradores certos (empresas).

O gráfico 25 contém algumas informações mais detalhadas sobre o destino dos resíduos sólidos da produção e beneficiamento da apicultura.

Gráfico 25: Destino dos resíduos sólidos da produção e beneficiamento da apicultura.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Então, analisando os dados agregados ao gráfico acima, percebe-se que a coleta realizada pelas prefeituras dos territórios ainda não contribuiu eficazmente com a coleta dos resíduos sólidos das organizações da apicultura. Por isso, muitas vezes, os próprios apicultores queimam os resíduos no território Sertão do Apodi (48,6%) e no Açu-Mossoró (10,5%), porém é sabido que queimar não

é uma boa alternativa, pois esse modo de eliminar o lixo não segue a lógica de redução da produção de lixo e do aumento da reciclagem e, de acordo com a Lei Nacional de Resíduos sólidos, no artigo 47, inciso III, “é proibida a queima a céu aberto ou recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade”(BRASIL, 2010).

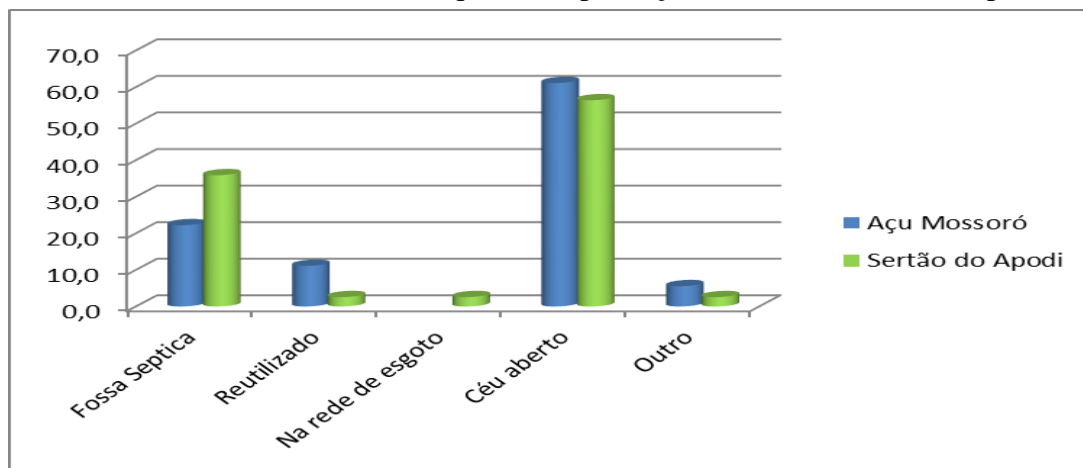
Ainda no mesmo gráfico, com relação a queimar, o território Açú-Mossoró (5,3%) pratica essa atividade com uma percentagem muito baixa, sendo que os apicultores confirmaram que, muitas vezes, reutilizam os resíduos. Por outro lado, o Sertão do Apodi (10,8%) aproveita os resíduos para fazer adubo orgânico.

Outros confirmaram que deixam o lixo a céu aberto e que o pior é que moscas, pássaros e ratos convivem com o lixo nesse setor o qual, fica exposto sem nenhum procedimento que evite as consequências ambientais. Silva (2013, p.27) argumenta que: “as alternativas de minimização do impacto ambiental serão eficientes por meio da não geração ou diminuição do resíduo, associada a uma triagem realizada pela própria sociedade”. Esse problema da destinação do resíduo em local impróprio, envolve muitos aspectos, sejam eles técnicos, ambientais, financeiros e sociais, necessitando, muitas vezes de envolver e divulgar a educação ambiental.

A coleta seletiva é, então, essencial para esse problema, pois educa a sociedade visando o futuro das próximas gerações e, também, um consumo consciente.

Além dos resíduos sólidos, os apicultores têm que se preocupar, na unidade de beneficiamento, com os resíduos líquidos, pois conforme o gráfico 26, os territórios analisados ainda têm uma deficiência significativa em relação ao destino do resíduo, pois a maioria coloca a céu aberto nos dois territórios. Quanto à fossa séptica, ainda é pouco utilizada no Açú-Mossoró (22,2%) e, também, no Sertão do Apodi (35,9%).

Gráfico 26: Destino dos resíduos líquidos da produção e beneficiamento da apicultura.



Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Sertão do Apodi	0	33,3	83,3	66,7	81,0	11,9	35,7
	1	45,2	14,3	33,3	19,0	83,3	61,9
	2	19,0				4,8	2,4
	3		2,4				
	4	2,4					
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Grupo de pesquisa, 2015.

Na análise do quadro acima, observou-se que muitas das unidades de beneficiamento do território Açu-Mossoró (36,8%) não possuem banheiros e 36,8% possuem apenas 1 banheiro, sendo que 5,3% conta com 4 banheiros (unidades mais estruturadas, normalmente entreposto). Os banheiros devem segundo as normas sanitárias, ser separados da área de manipulação, ou seja, sem acesso interno e nenhuma comunicação com a mesma. A grande maioria confirmou não possuir escritório porque a organização ainda é pequena e a prioridade é conferida a outras eventualidades no processo de beneficiamento. O destaque é conferido ao fato de que 73,7% dos produtores mencionaram que não tinha sala de higienização e que fazia esse processo junto a outras repartições.

Por outro lado, tem-se que o Sertão do Apodi demonstra ser mais estruturado, pois conta com uma percentagem maior (45,2%) de, pelo menos, um banheiro nas instalações; outras repartições como escritório, higienização, copa, recepção dos produtos e sala de envase, também, abrangem uma percentagem maior no Sertão do Apodi que o território Açu-Mossoró.

Além de se preocupar com toda instalação da unidade de beneficiamento, o apicultor deverá se preocupar-se em realizar o manejo de forma adequada de suas colmeias, tendo que observar a quantidade de alimento disponível, a presença da rainha, o desenvolvimento das crias, inclusive a ocorrência de doenças ou pragas, etc. (CAMARGO *et al*, 2002). Dessa maneira, podem-se adotar medidas preventivas utilizando-se as técnicas adequadas para cada situação de risco.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelos dados e informações que se obteve no desenvolvimento e término desta dissertação, tornou-se possível aferir conclusões, sejam como constatações de resultados, ou até mesmo, como propostas para continuidade de estudos interdisciplinares, no sentido de uma adequação das políticas públicas à realidade da cadeia produtiva da apicultura.

É certo que há um fator fundamental nas regiões pesquisadas que o homem não tem como resolver a curto prazo, como é o caso das mudanças climáticas – as quais assolaram diversos territórios do nordeste brasileiro, dentre os quais os que foram aqui analisados -, entretanto, a maior parte das variáveis que envolvem a cadeia do mel podem ser manejadas e aprimoradas a fim de que auxiliem no desenvolvimento das comunidades que laboram com essa atividade econômica e dinamizem os setores que dependam dela para sua produção e comercialização de determinados produtos.

Quanto às constatações resultantes dos objetivos sugeridos, pode-se perceber que as casas de mel dos territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi são do tipo de organização que mais abrange apicultores para o beneficiamento do mel, sendo que os apicultores do Sertão do Apodi se unem através de associações e os do Açu-Mossoró por uma atividade essencialmente familiar.

Verificou-se ainda que a maioria da produção é destinada para cooperativas ou associações, porque com a união dos apicultores facilitam a comercialização para empresas, evitando assim a presença do atravessador, e a possibilidade de vender com preço justo.

Quanto à gestão desses apicultores, nos dois territórios, podem-se perceber várias dificuldades na administração da produção e comercialização, pois a maioria não possui um espaço administrativo adequado e há uma infraestrutura aquém do razoável em muitos aspectos, como por exemplo, a falta de banheiros, sala adequada para higienização, ausência de muitos equipamentos mais modernos para acelerar o processo de beneficiamento.

Desse modo, foi possível retomar o pressuposto colocado no início dessa pesquisa, qual seja, o insuficiente apoio das instituições governamentais. Os dados esclarecidos pela pesquisa comprovam que algumas instituições apoiaram os apicultores, porém suas ações implementadas, através de crédito ou assistência técnica, ainda padece de alguns problemas como ausência de medidas de um sistema de avaliação e acompanhamento no sentido de organização desde a produção, envolvendo toda infraestrutura e priorizando a qualidade dos produtos.

Consequentemente, pela falta de uma estrutura e acompanhamento adequado tornou-se mais difícil para os apicultores conseguirem a certificação, dificultando a comercialização do mel. Na mesma esteira, a legalização exige várias ações que visam a qualidade e procedência do produto e,

com isso, há de se ter uma inclusão da infraestrutura e um processamento da produção de acordo com as normas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) que regem a certificação do produto.

Então, existem dois pilares básicos que não estão completos na cadeia do mel a fim de se conseguir a certificação orgânica para facilitar a comercialização. O primeiro deles é uma melhoria da infraestrutura física, no sentido de se obter uma condição mais organizada; o segundo é o aperfeiçoamento do acompanhamento técnico aos apicultores, seja qual for sua forma de organização, para que torne a cadeia do mel mais científica e, assim, ocorra o aprimoramento do processo, com avaliação e acompanhamento de falhas, estratégias de ações e de melhoramento, métodos de controle de qualidade orientados por programas de alimentos seguros que verificam os fatores que impactam negativamente as qualidades física, sanitária e nutricional de toda a cadeia produtiva.

Dentro dessa avaliação, em meio a essas falhas encontradas no decorrer da pesquisa, a dinâmica da cadeia da apicultura tornou-se ainda insuficiente para promover o desenvolvimento rural dos territórios. No entanto, um pilar fundamental para que se tenha, futuramente, um processo positivo de mudança nessa cadeia produtiva – além de evidentemente se ter que haver um incremento da ajuda governamental e do suporte técnico aos agentes produtores - é que, nos dois territórios analisados, existe uma grande expectativa de ampliar a atividade do mel pelos apicultores, o que denota um pré-requisito essencial para o avanço da cadeia de produção.

REFERÊNCIAS

ANANIAS, K. R. **Avaliação das condições de produção e qualidade de mel de abelhas (*apis melífera L.*) produzido na microrregião de pires do Rio, no estado de Goiás.** Goiás, 2010 . 68p. dissertação (mestrado em ciência em engenharia de produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

AQUINO, J. R. **Agricultura familiar e políticas públicas: o caso do PRONAF no município de São Miguel/RN, Campina Grande.** 2003,90f. dissertação (Mestrado de Economia rural e regional) departamento de economia e finanças, Universidade federal de Campina Grande.

ARIAS P.; HALLAM D.; KRIVONOS E.; MORRISON J. Smallholder integration in changing food markets, (FAO) **Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome, 2013,** 48 p.

BATALHA, M. A. **Gestão agroindustrial.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BANCO DO BRASIL. **Desenvolvimento Regional Sustentável.** v.5, Brasília/DF, 2010. Disponível em: <http://www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/Volume5Apicultura.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2015.

BELCHIOR FILHO, V. e GOLÇALVES, L. S. **Estatus da Apicultura no Rio Grande do Norte.** Resumos Técnicos-Científicos, 2012. Disponível em: <http://www.apacame.org.br/mensagemdoce/117/resumo5.htm>. Acesso em: 21 jul. 2015.

BRASIL. Decreto de 25 de fevereiro de 2008. **Institui o Programa Territórios da Cidadania e dá outras providências.** Brasília/ DF, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2008/Dnn/Dnn11503compilado.htm Acesso em: 27 abri. 2015.

BRASIL. DECRETO 30.691 de 29 de março de 1952. **Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.** Rio de Janeiro, 1952. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/030691_compilado.htm Acesso em: 10 jul 2014.

BRASIL. Lei Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm Acesso em: 05 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento- MAPA. **Cadeia produtiva de flores e mel.** Antônio Marcio Buainain e Marcio Otavio Batalha (coordenadores). – Brasília: IICA: MAPA/SPA,2007. 140P. (Agronegócios; v.9)

BUAINAIN, A. M.; FILHO, H. M. S. e SILVEIRA, J. M. Inovação Tecnológica na agricultura e a agricultura Familiar. In: LIMA, D. M. A. e WILKINSON, J. (org.) **Inovação nas tradições da agricultura familiar** - Brasília: CNPq/ paralelo 11, 2002, p.47-81.

BUAINAIN, A. M.; GUANZIROLI, C.; SOUZA FILHO, H. M. et al. Peculiaridade Regionais da agricultura familiar brasileira. In: SOUZA FILHO, H. M. e BATALHA, M. O. (org.) **Gestão Integrada da Agricultura Familiar**. São Carlos: EDUFSCAR, 2005.

BURGOS, M. B. **Cidade, territórios e cidadania**. DADOS – Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, Vol. 48, no 1, 2005, pp. 189 a 222. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dados/v48n1/a07v48n1> Acesso em: 24 de mar 2015.

BURLANDY, L. **Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 12, n. 6, p. 1441-1451, 2007

CAMARGO, R.C.R. *et al.* **Produção de mel**. Terezina: Embrapa Meio Norte, 2002. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/80709/1/sistemaproducao-3.PDF> Acesso em 5 agos. 2015.

CANDEEIRO. **A Experiência do Mel da Serra do Mel**. Boletim Informativo do Programa Uma Terra e Duas Águas, n.1372, 2014. Disponível em: <http://www.coopervidarn.org.br/downloads/Candeeiro%204.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2015.

CARDOSO, U. C. **Associação**. Brasília: Sebrae, 2014. Disponível em: http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/guias_cartilhas/empreendimentos_coletivos_a_ssociacao.pdf. Acesso em: 03 jul. 2015.

CASTRO, A. M. G. **Cadeia produtiva e prospecção teológica como ferramenta para a gestão da competitividade**. In: SIMPOSIO DE GESTÃO DE TACNOLOGIA, 22. 2002, Salvador. Anais... São Paulo: FEA/USP, 2002.

COELHO JUNIOR, J. C. **A cadeia de produção do mel no Rio Grande do Sul: a organização e a governança nas transações dos apicultores associados a APISMAR**. Santa Maria, 2011. 150f. dissertação (mestrado em administração) - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM,RS)

CONSEA (Conselho Nacional de Segurança Alimentar). **Lei de segurança alimentar e nutricional**. Palácio do Planalto, Brasília 2006.

DENARDI. R. A. **agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, V.2, N.3, 2001.

FAO. O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil: Um retrato multidimensional. Brasília, 2014. Disponível em: https://www.fao.org.br/download/SOFI_p.pdf. Acesso em: 1 set. 2014.

FLECK, L. F. e BELLINASSO, J. A. **Estudo da cadeia do mel e derivados: Território Central RS**. Porto Alegre/RS, 2008. Disponível em: <http://www.ceades.org.br/wpcontent/uploads/2012/08/ptcp-1-estudo-da-cadeia-do-mel-e-derivados.pdf> Acesso em: 20 jul. 2015.

KARAM, R. A. S. **A economia política do desenvolvimento territorial: uma análise da diversidade institucional na agenda brasileira**. 2012. 280f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento). Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.

EMBRAPA. **Produção de mel**. 2003. Disponível em: < sistema de produção. Cnptia. Embrapa. Br/Fontes html/mel/spmel.Htm/acessoem: 10 jul. 2014.

GAZZOLA, M. e SCHNEIDER, S. **O papel da agricultura familiar para a segurança alimentar: uma análise a partir do Programa Fome Zero no município de Constantina/RS.** Revista Sociedade e Desenvolvimento Rural – SOBER, 2007. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/2/795.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2015.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed-São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, L. S. 2004b. **the big challenge: development of beekeeping with africanized honey bees in northeast Brazil.** Proceedings of the 8th IBRAint.conf.on tropical bees and VI Encontro sobre abelhas (2004) em cd pg.241-246.

GUANZIROLI, C. E. e CARDIM, S. E. C. S. (coord.) **Novo relatório da agricultura familiar: o Brasil redescoberto.** Brasília: projeto de cooperação técnica INCRA/FAO, 2000.

IPEA- INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA. **O perfil da agroindústria rural no Brasil: uma análise com base nos dados do censo Agropecuário 2006.** Relatório de pesquisa. Brasília/DF, 2013.

LOUREIRO, M.R.G. **Pequena empresa na agricultura: família e processo de trabalho.** Rev. adm. empres. vol.24, no.1, São Paulo Jan./Mar. 1984. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75901984000100003&script=sci_arttext. Acesso em: 24 abr. 2015.

LUDKE, M; ANDRE, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo, EPU,1986.

MARTINS, G. A. e THEOPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 2 ed-São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, M. P. **Estratégia de produção agroindustrial: um estudo das flores que afetam a exportação do mel.** NATAL/RN. 2005. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

MILAN, M. (Org.) **Sistema de qualidade nas cadeias agroindustriais.** São Paulo, 2007, 208p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, **Caderno de licenciamento ambiental.** Brasília: MMA, 2009.

MIOR, L.C. **Agricultura familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural.** Chapeco: Argos, 2005.

NASCIMENTO, C.F.; TORRÊS, F.L. e BELÉM, T.P. **Plano de negócios da COOPAPI.** Apodi, RN, 2008. Disponível em: <http://idsbrasil.dominiotemporario.com/doc/PLANO%20DE%20NEG%C3%93CIOS%20DA%20COOPAPI.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2015.

NEVES, A. M. G. S. **Manual de boas práticas na produção de mel: princípios gerais de aplicação.** Ed. Federação Nacional dos Apicultores de Portugal-FENAP. Lisboa, 2006.

NUNES, E. M. **Reestruturação agrícola, instituições e desenvolvimento rural no Nordeste: as dinâmicas regionais e a diversificação da agricultura familiar no polo Assú-Mossoró (RN)**. Tese de doutorado, Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. 2009. 350p.

OLIVEIRA, I. A.; NUNES, E. M.; FRANÇA, A. R. M. et al. **Mercado Institucional e Agricultura Familiar: perspectivas e desafios do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no Território Açú-Mossoró (RN)**. In: SOBER Nordeste - Pluralidades Econômicas, Sociais e Ambientais: interações para reinventar o Nordeste rural, Parnaíba – PI. Disponível em: <http://www.viiisoberne.com.br/anais/ARQUIVOS/GT6-197-200-20131007210446.pdf> Acesso em: 14 jul. 2015.

OLIVEIRA, A.D.S. e MAYORGA, M. I. O. **Os impactos da participação do atravessador na economia do setor agrícola: um estudo de caso**. In: XLIII CONGRESSO DA SOBER - Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroindustrial, Ribeirão Preto-SP, 2005. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/2/690.pdf> Acesso em: 7 jul. 2015.

ORTEGA, A. C. **Café do Cerrado. Certificação de origem e desenvolvimento territorial rural**. In: Comunicação apresentada no VII CIER (Colóquio Ibérico de Estudos Rurais) – Cultura, Inovação e Território. Coimbra/Portugal, 2008 a.

ORTEGA, A. C. **Territórios deprimidos: desafios para as políticas de desenvolvimento rural**. Campinas, SP: Editora Alínea, Uberlândia, MG: Edufu, 2008 b.

PAULA NETO, F. L. e ALMEIDA NETO, R. M. **Apicultura Nordestina: principais mercados, riscos e oportunidades**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006.

PEGORARO, A. **Técnicas para boas práticas apícolas**. 1º ed – Curitiba – Layer Studio Gráfico e editora Ltda, 2007.

PIRES, R. M. C. **Qualidade do mel de abelhas *Apis mellifera* Linnaeus, 1758 produzido no Piauí**. Teresina. 2011, 90f. Dissertação (Mestrado em Alimentos e Nutrição) UFPI.

PERICO, R. E. **Identidade e território no Brasil. Brasília: Instituto interamericano de cooperação para a agricultura**. 2009.

PLANO TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL – PTDRS. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável Açú Mossoró**. Brasília: MDA/SDT, 2010. Disponível em: http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio001.pdf Acesso em: 24 abri. 2015.

RAMOS, P.; BUAINAIN, A. M.; BELIK, W. et al. **Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectiva**. Brasília: MDA, 2007.

REDE COOPAPI. **Catalogo de produtos: alimentando e fortalecendo a agricultura familiar**. 2009. Disponível em: <http://www.idsbrasil.org.br/Documentos/Catalogo/Catalogo%20Coopapi.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2015.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Manual de Segurança e Qualidade para a Apicultura**. Brasília: SEBRAE/NA, 86p., 2009.

SIDERSKY, P. R.; JALFIM, F. P. e ARAUJO, E. R. A estratégia de assessoria técnica do projeto Dom Helder Câmara. 2 ed-Recife/PE: projeto Dom Helder Câmara, 2010.

SILVA, G. M. e PETERSON NETO, C. **Certificação de produtos agrícolas no Brasil: panorama atual e tendências futuras**. Rap. Rio de Janeiro, 1997, p. 103-115.

SILVA, E.E. **Gestão de resíduos sólidos na microrregião de Lavras – MG**. Lavras: UFLA, 2013. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 2013, p.148.

SILVA, L. C. **Cadeia produtiva de produtos agrícolas**. Boletim técnico: MS: 01/05 em 21/04/2005. Universidade Federal do Espírito Santo (departamento de engenharia rural) Vitória/ES, Abril, 2005.

SILVA, R. A. **Apicultura**. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento – Departamento de Economia Rural, Paraná, 2012.

TAVARES, E. D. **Da agricultura moderna a agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil; Embrapa, 2009.246p.

TORRES, A. C. M., SILVA, R. T. e MARCOLINO, M. R. T. **Cooperativismo e convivência com a seca: o caso da COOPAPI no RN**. Rev. Geo Temas, v.3, n.1, p.03-13, Pau dos Ferros, RN, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Rosimary/Downloads/521-1604-1-PB.pdf> Acesso em: 09 jul. 2015.

UNAMEL – **União Nordestina de Apicultura e Meliponicultura. Repensando o sistema produtivo Apícola do Nordeste**. Fortaleza/CE, 2013.

ZAMBERLAN, L. e SANTOS, D. M. **O comportamento do consumidor de mel: um estudo exploratório**. Revista de administração e ciências contábeis do IDEAU, v.5, n. 10, 2010. Disponível em: http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/87_1.pdf. Acesso em: 21 jul. 2015.

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

ANEXOS

Decreto de 25 de Fevereiro de 2008

Questionário

Comprovante de submissão emitido pelo Comitê de Ética (CEP);

Anexo I



Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO DE 25 DE FEVEREIRO DE 2008.

Institui o Programa Territórios da Cidadania e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso VI, alínea "a", da Constituição,

DECRETA:

Art. 1º Fica instituído o Programa Territórios da Cidadania, a ser implementado de forma integrada pelos diversos órgãos do Governo Federal responsáveis pela execução de ações voltadas à melhoria das condições de vida, de acesso a bens e serviços públicos e a oportunidades de inclusão social e econômica às populações que vivem no interior do País.

§ 1º Os Territórios da Cidadania serão criados e modificados pelo Comitê Gestor Nacional previsto no art. 6º, a partir dos agrupamentos municipais que apresentem densidade populacional média abaixo de oitenta habitantes por quilômetro quadrado e, concomitantemente, população média municipal de até cinquenta mil habitantes, com base nos dados censitários mais recentes. ([Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011](#))

§ 2º Os Municípios que compõem os Territórios da Cidadania serão agrupados segundo critérios sociais, culturais, geográficos e econômicos e reconhecidos pela sua população como o espaço historicamente construído ao qual pertencem, com identidades que ampliam as possibilidades de coesão social e territorial.

§ 3º São Territórios da Cidadania, sem prejuízo daqueles que forem instituídos na forma do § 1º, os agrupamentos de Municípios relacionados no Anexo a este Decreto.

Art. 2º O Programa Territórios da Cidadania tem por objetivo promover e acelerar a superação da pobreza e das desigualdades sociais no meio rural, inclusive as de gênero, raça e etnia, por meio de estratégia de desenvolvimento territorial sustentável que contempla:

I - integração de políticas públicas com base no planejamento territorial;

II - ampliação dos mecanismos de participação social na gestão das políticas públicas de interesse do desenvolvimento dos territórios;

III - ampliação da oferta dos programas básicos de cidadania;

IV - inclusão e integração produtiva das populações pobres e dos segmentos sociais mais vulneráveis, tais como trabalhadoras rurais, quilombolas, indígenas e populações tradicionais;

V - valorização da diversidade social, cultural, econômica, política, institucional e ambiental das regiões e das populações.

Art. 3º A escolha e priorização do território a ser incorporado ao Programa Territórios da Cidadania dar-se-ão pela ponderação dos seguintes critérios:

I - estar incorporado ao Programa Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais, do Ministério do Desenvolvimento Agrário;

II - menor Índice de Desenvolvimento Humano - IDH territorial;

III - maior concentração de beneficiários do Programa Bolsa Família;

IV - maior concentração de agricultores familiares e assentados da reforma agrária;

V - maior concentração de populações tradicionais, quilombolas e indígenas;

VI - baixo dinamismo econômico, segundo a tipologia das desigualdades regionais constantes da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, do Ministério da Integração Nacional;

VII - convergência de programas de apoio ao desenvolvimento de distintos níveis de governo; ([Redação dada pelo Decreto de 23 de março de 2009](#))

VIII - maior organização social; e ([Redação dada pelo Decreto de 23 de março de 2009](#))

IX - maior concentração de municípios de menor IDEB - Índice de Desenvolvimento de Educação Básica. ([Incluído pelo Decreto de 23 de março de 2009](#))

Parágrafo único. O critério descrito no inciso IX será utilizado para a incorporação de Territórios a partir de 2009. ([Incluído pelo Decreto de 23 de março de 2009](#))

Art. 4º Para fins de execução das ações previstas no Programa Territórios da Cidadania, os órgãos públicos envolvidos poderão firmar convênios, acordos de cooperação, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com órgãos e entidades da administração pública federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como com consórcios públicos, entidades de direito público ou privado sem fins lucrativos, nacionais ou estrangeiras, observada a legislação vigente.

Art. 5º O Programa Territórios da Cidadania será implementado segundo três eixos de atuação - ação produtiva, cidadania e infra-estrutura - que orientarão a elaboração das matrizes de ações nas quais os órgãos envolvidos definirão as ações que pretendem desenvolver em cada território, segundo as respectivas competências e compromissos.

Art. 6º Fica instituído o Comitê Gestor Nacional, para fixar metas e orientar a formulação, a implementação, o monitoramento e a avaliação do Programa Territórios da Cidadania, composto por um representante de cada um dos seguintes órgãos, com respectivo suplente: ([Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011](#))

I - Casa Civil da Presidência da República, que o coordenará; ([Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011](#))

II - Secretaria-Geral da Presidência da República; ([Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011](#))

III - Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República; [\(Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

IV - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; [\(Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

V - Ministério do Desenvolvimento Agrário; [\(Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

VI - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; e [\(Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

VII - Ministério da Fazenda. [\(Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

§ 1º Os membros do Comitê Gestor Nacional serão indicados pelos titulares dos órgãos representados, no prazo de cinco dias contado a partir da data de publicação deste Decreto, e designados pelo Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República. [\(Redação dada pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

§ 2º O Comitê Gestor Nacional reunir-se-á periodicamente, mediante convocação do seu coordenador.

§ 3º O Comitê Gestor Nacional poderá convidar para participar das reuniões representantes de outros Ministérios, de instituições públicas e da sociedade civil, bem como especialistas, para prestarem informações e emitirem pareceres.

Art. 6º-A. Fica instituído o Grupo Interministerial de Execução e Acompanhamento do Programa Territórios da Cidadania, para assegurar a implementação, o monitoramento e a avaliação das ações desenvolvidas no âmbito do Programa, composto por um representante de cada um dos seguintes órgãos, com respectivo suplente: [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

I - Casa Civil da Presidência da República, que o coordenará; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

II - Secretaria-Geral da Presidência da República; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

III - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

IV - Ministério do Desenvolvimento Agrário; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

V - Ministério do Meio Ambiente; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

VI - Ministério da Integração Nacional; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

VII - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

VIII - Ministério de Minas e Energia; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

IX - Ministério da Saúde; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

X - Ministério da Educação; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XI - Ministério da Cultura; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XII - Ministério do Trabalho e Emprego; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XIII - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XIV - Ministério das Cidades; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XV - Ministério da Justiça; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XVI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XVII - Ministério das Comunicações; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XVIII - Ministério da Fazenda; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XIX - Ministério da Pesca e Aquicultura; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XX - Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XXI - Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República; [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XXII - Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República; e [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

XXIII - Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

§ 1º Os membros do Grupo Interministerial de Execução e Acompanhamento serão indicados pelos titulares dos órgãos representados, no prazo de dez dias contado a partir da data de publicação deste Decreto, e designados pelo Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República. [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

§ 2º O Grupo Interministerial de Execução e Acompanhamento será reunido periodicamente, mediante convocação do seu coordenador. [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

§ 3º O Grupo Interministerial de Execução e Acompanhamento poderá convidar para participar das reuniões representantes de outros Ministérios, de instituições públicas e da sociedade civil, bem como especialistas, para prestarem informações e emitirem pareceres. [\(Incluído pelo Decreto de 24 de novembro de 2011\)](#)

Art. 7º Poderão ser instituídos, nos termos definidos pelo Comitê Gestor Nacional, os comitês de articulação estaduais, integrados por representantes dos órgãos federais que compõem o Programa Territórios da Cidadania e dos representantes dos governos estaduais e municipais convidados pelo Comitê.

Art. 8º As despesas decorrentes da execução dos projetos advirão das dotações orçamentárias próprias consignadas anualmente nos orçamentos dos órgãos e entidades envolvidos no Programa Territórios da Cidadania, observados os limites de movimentação, de empenho e de pagamento da programação orçamentária e financeira anual.

Art. 9º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 25 de fevereiro de 2008; 187º da Independência e 120º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Tarso Genro

Reinhold Stephanes

Fernando Haddad

Carlos Lupi

José Gomes Temporão

Edison Lobão

Paulo Bernardo Silva

Patrus Ananias

Gilberto Gil

Marina Silva

Geddel Vieira Lima

Guilherme Cassel

Márcio Fortes de Almeida

Dilma Rousseff

Luiz Soares Dulci

José Múcio Monteiro Filho

Edson Santos de Souza

Este texto não substitui o publicado no DOU de 26.2.2008

Anexo II

A dinamização econômica nos territórios Açú-Mossoró e Sertão do Apodi (RN): um estudo na cadeia produtiva da apicultura e sua gestão nas unidades de produção familiar

QUESTIONÁRIO DA CADEIA DO MEL

Entrevistador: _____ Data: ____/____/____

--	--

Município

Comunidade

Território

Nº Questionário

1. IDENTIFICAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

1.1 - Qual o setor/cadeia produtiva:

- Hortifrutigranjeiros Polpa de Fruta
 Rizicultura Apicultura - Casa de mel
 Cajucultura Entrepasto

1.2 - Que função você exerce no setor/cadeia produtiva: _____

1.3 - Qual a forma de organização?

- Associação Unidade familiar
 Cooperativa Outra _____
 Grupo

1.4 - Razão Social: _____

CNPJ: _____ Ano de Fundação: _____

1.5 - Como surgiu esta organização:

- Com a origem histórica da família, já trabalhavam com esta atividade.
 Originou-se de outras associações ou cooperativas (família ingressou posteriormente)
 Por incentivo de entidades ou instituições (STR, EMATER, SEBRAE, PDHC, INCRA, ONG's, etc.)
 Incentivo governamental (programas, investimento a fundo perdido, etc.)

Outra: _____

1.6 - Como são tomadas as decisões na organização? XXXXXXXXXX

- Assembleias Outros _____
 Reuniões de equipe Não se aplica
 Grupo de interesse

1.7 - Quantos sócios tem a organização? _____

1.8 – Prestadores de serviços na organização no ano de 2011.

Formas de contratação pessoal	Nº de pessoas	Nº dias trabalhados ano/mês	Valor total pago (R\$) (*)
1 Trabalho permanente			
2 Trabalho temporário			
3 Assalariado permanente			

1.9 – Situação da organização:

() Ativa () Inativa, há quanto tempo? _____

1.10 – Possui sede própria? () Sim () Não

Se não, qual? () Alugada () Cedida

1.11 - Com quem a organização mantém relações institucionais? [Assinale as que se aplicam]

- | | |
|--|---------------------------------|
| () Sindicato de trabalhadores rurais | () Universidades, quais? _____ |
| () Fundações, quais? _____ | () Institutos Federais |
| () Empresas privadas | () Bancos, quais? _____ |
| () SEBRAE | () Cooperativas |
| () EMPARN/EMBRAPA | () EMATER |
| () Prefeituras/ Secretaria de Agricultura | () Rede XIQUE XIQUE |
| () ONG's | () Outros _____ |

2. UNIDADE DE BENEFICIAMENTO

2.1 - Como surgiu a unidade de beneficiamento:

- () Com a origem histórica da família, já trabalhavam com esta atividade.
() Originou-se com associação ou cooperativa (família ingressou posteriormente)
() Por incentivo de entidades ou instituições (STR, EMATER, SEBRAE, ONG's, etc.)
() Incentivo governamental (Programas- PAA-PNAE, investimento a fundo perdido, etc.)

Outra: _____

2.2 – A unidade de beneficiamento é certificada/legalizada?

- () Sim
() Não
() Em processo
() Possuiu/perdeu*

Se Sim, qual e a quanto tempo?

- () Serviço de Inspeção Municipal – SIM _____
() Serviço de Inspeção Estadual – SIE (IDIARN) _____
() Serviço de Inspeção Federal – SIF _____
() ANVISA
() Outro, qual? _____

* O que motivou a perda da certificação/legalização?

2.3 – Se não esta legalizada, quais as principais dificuldades para conseguir se legalizar:

2.4 – Qual a capacidade total da unidade de beneficiamento de mel (tonelada ou kg/ano)?

2.5 - Produção de mel (em Kg)

Ano	Quantidade Produzida	Unidade (Kg, litro...)	Preço Médio de Venda por Unidade	Quantidade Vendida	(Em %)								
					A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	
2005													
2006													
2007													
2008													
2009													
2010													
2012													

2.6 – Produtos da apicultura no ano 2011.

Especificação	Quantidade Produzida	Unidade (Kg, litro...)	Preço Médio de Venda por Unidade	Quantidade Vendida	(Em %)									
					A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Mel <i>in natura</i>														
Mel em sache														
Mel em garrafa														
Mel em favo														
Cera														
Própolis														
Geleia Real														
Pólen														

(A)
Mercado de Destino (em %)
1) PAA/ Conab

2) Compra direta (PAA)
3) PNAE
4) Feiras livres
5) Venda Direta
6) Atravessadores
7) Direto para as Empresas
8) Cooperativas
9) Rede XIQUE XIQUE
10) Outros Mercados*

2.7 - A partir de que ano a unidade de beneficiamento iniciou a comercialização? _____

2.8 - Repassa a produção para a cooperativa ou associação? () Sim () Não

Se sim, qual? _____

2.9 - Quem realiza a comercialização dos produtos da unidade de beneficiamento?

- () Os membros da família
- () Vendedor contratado
- () Existe uma pessoa do grupo familiar responsável somente pelas vendas
- () Por um membro da associação ou cooperativa em que a unidade de beneficiamento participa.
- () Outra situação: _____

2.10 - Qual a principal dificuldade enfrentada pela unidade de beneficiamento na comercialização? XXXXXXXXXX

- () Capital de giro
- () Legalização da unidade de beneficiamento
- () Certificação da produção
- () Regularidade dos produtos
- () Outros _____

2.11 – Dos associados quantos destinam a produção para a unidade de beneficiamento? _____

2.12 - Aquisição da matéria-prima (insumos) utilizada para o beneficiamento

- Pelos próprios produtores
 Escritório de contabilidade
 Não se aplica
- Parceria com ONG's
 Outros _____

2.20 – A infraestrutura física da unidade foi adquirida com recursos próprios?

- Sim Não Uma parte própria/outra não

2.21 – Se não, quais parceiros contribuíram para a infraestrutura física disponível na unidade de beneficiamento? **[Assinale as que se aplicam]**

- Governo Federal: _____
 Governo Estadual: _____
 Governo Municipal: _____
- ONG's, Institutos, Fundação, etc...
 Outros _____

2.22 - Os equipamentos da unidade foram adquiridos com recursos próprios?

- Sim Não

2.23 - Se não, quais parceiros contribuíram para aquisição dos equipamentos disponíveis na unidade de beneficiamento? **[Assinale as que se aplicam]**

- Governo Federal: _____
 Governo Estadual: _____
 Governo Municipal: _____
- ONG's, Institutos, Fundações, etc...
 Outros _____

2.24 - Recebeu acompanhamento técnico? **[no período de 2003 a 2010]**

- Sim Não

2.25 - Se sim, de quem? **[Assinale as que se aplicam]**

- ONG's/financiador _____
 Cooperativa (de produção ou de trabalho)
 Sindicato
 Secretaria Estadual de Agricultura
 Secretaria Municipal de Agricultura
- Empresas integradoras
 Assistência técnica particular (liberais)
 EMATER
 Outro _____

3. FINANCIAMENTO/INVESTIMENTO

3.1 - Obteve financiamentos ou empréstimos? ██████████

- Sim Não Não sabe/não respondeu

3.2 – Em caso afirmativo, informar (responder utilizando códigos):

Finalidade (A)	Fonte (B)	Indicar produto ou finalidade do financiamento	Valor financiado (R\$)	Ano	Valor da prestação (R\$) [Indicar se Mês/ano]

(A)	(B)
1 Custeio	1 PRONAF
2 Investimento	2 Cooperativas
	3 PAPP/PCPR/PDS
	4 PROINF
	5 Bancos
	6 Comércio
	7 CONAB
	8 Outros

3.3 - [REDACTED] algum investimento na unidade de beneficiamento neste período? [REDACTED]

Sim () Não () Não se aplica ()

3.4 - [REDACTED], assinalar quais investimentos foram feitos neste período ? [REDACTED]

Tipos de investimentos	Origem	Valor total gasto R\$
() Aquisição de terreno		
() Aquisição de veículos(utilitários)		
() Outros investimentos (especificar)		

Tipos de investimentos	Origem	Valor total gasto R\$
() Aquisição de equipamentos ou máquinas		
() Construção/reforma da unidade de beneficiamento		

3.5 - [REDACTED] com quais outras fontes de renda a unidade de beneficiamento contou no período de 2003 a 2011.

Tipos de rendas	Valor (R\$) total recebido
() Serviços (arrendamento) recebidos por porcentagem da produção	
() Serviços (arrendamento) recebidos de máquinas e equipamentos	
() Juros recebidos de empréstimos para terceiros	
() Juros de aplicações financeiras ou poupança	
() Outras rendas (especificar)	

3.6- Das pessoas que estão envolvidas no beneficiamento, quantas são:

Cooperados/Associado _____
Filho/esposa (o) _____

Outros membros da família _____
Não cooperado/associado _____

3.7 - O período de trabalho das pessoas no beneficiamento é?

- () Tempo integral no beneficiamento
- () Tempo-parcial (produção e beneficiamento)
- () Tempo-parcial (beneficiamento e comercialização)
- () Tempo-parcial (beneficiamento e estudando)
- () Tempo-parcial (beneficiamento e trabalho doméstico)

4. DESPESAS

4.1 – A unidade de beneficiamento teve despesa com mão-de-obra contratada no último ano?

Formas de contratação pessoal	Nº de pessoas	Nº dias trabalhados ano/mês	Valor total pago (R\$) (*)
4 Assalariado permanente			
5 Trabalho temporário			
Formas de contratação máquinas	Nº de máquinas	Nº dias/horas trabalhados ano/mês	Valor total pago (R\$) (*)
4 Centrifuga, decantadores, maquina de sache, etc.			

4.2 - Outros gastos

Discriminação	Valor R\$ (mês ou ano)	Discriminação	Valor R\$ (mês ou ano)
Frete		Lenha	
Aluguel		Gás (GLP)	
Energia elétrica		Outros, quais?	
Água			

4.3 - EQUIPAMENTOS, MAQUINAS E UTENSÍLIOS DO MEL

4.3.1 – Equipamentos (Com menos de 15 anos)

ENTREPOSTO DE MEL			UNIDADES DE EXTRAÇÃO DE MEL		
Especificação	Quant.	Idade	Especificação	Quant.	Idade
Descristalizador – homogeneizador			Centrifuga INOX		
Pré-filtro com bomba de transferência			Mesa desoperculadora INOX		
Tanque de decantação para mel			Decantador INOX		
Mesa para pesagem/embalagem			Balde INOX		
Mesa telada para secagem de sache			Peneira INOX p/ balde		
Adaptador de inox para mesa de envase			Cilindro alveolador de cera		
Túnel para encolhimento de lacres			Derretedor para cera INOX		
Empilhadeira manual			Bandeja INOX p/ melgueiras		
Baldes plásticos			Descristalizador/ Homogeneizador		
Balança digital e plataforma			Eletrobomba INOX com filtro		
Estrados de PVC			Enchedeira pressurizada INOX		
Equipamentos laboratório			Extensão 4 metros INOX,		

Balança eletrônica de precisão			Máquina de solda eletrônica INOX (sachê)		
Colorímetro			Arame INOX para colmeia		
Termo-higrômetro			Carretilha para incrustação de cera		
Ph – metro de bancada			Caneco INOX para soldar cera		
Estufa de secagem e esterilização			Formão INOX para apicultor		
Agitador magnético sem aquecimento			Furmigador		
Agitador magnético			Garfo desoperculador		
Equipamentos de escritório			Bota branca para apicultor		
Máquina de lavar roupa			Luva de borracha		
Armários			Chapéu para apicultor		
			Máscara para apicultor		
Outros:					

5 - QUESTÕES AMBIENTAIS

5.1 - A unidade de beneficiamento dispõe de licença ambiental? Sim () Não ()

5.2 - O produto beneficiado possui selo/certificado orgânico?

() Sim () Não () Em convenção

5.3 - Qual o destino final dos **resíduos sólidos** da unidade de beneficiamento?

() Queima

() Enterrado

() Coleta da prefeitura

() Plantio de mudas

() Adubo orgânico

() Céu aberto

() Outro

5.4 - Qual o destino final dos **resíduos líquidos** da unidade de beneficiamento?

() Fossa Séptica

() Na rede de esgoto

() Reutilizado

() Céu aberto

()

Outro: _____

6. COMPOSIÇÃO DA UNIDADE DE BENEFICIAMENTO

6.1 - Qual o total (m²) da área construída? _____

6.2 - Qual a dimensão (altura) da unidade de beneficiamento? _____

Estrutura da Unidade							
Física	Qtde	Parede		Piso		Cobertura	
Banheiro		Tijolo com Revestimento	()	Especificação	()	Telha de barro	()
Escritório		Tijolo sem revestimento	()	Cimento	()	Telha de amianto (Brasilit)	()
Copa		Pintura lavável	()	Cerâmica	()	Forro de Gesso	()

Recepção dos produtos		Cerâmica	()	Piso industrial	()	Forro de PVC	()
Higienização		Outra	()	Outro	()	Zinco ou outro metal	()
Sala de envase						Outra	()
Estoque							
Expedição de produtos							
Outra							

Observações relevantes por parte do entrevistador:

FIM

Anexo III

COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO RIO GRANDE DO NORTE -
UERN

Título da Pesquisa: A Dinamização Econômica dos Territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi(RN): um estudo na cadeia produtiva da apicultura e sua gestão nas unidades da produção familiar.

Pesquisador: Rosimary Silva Rocha

Versão: 2

CAAE: 33760014.8.0000.5294

Submetido em: 24/09/2014

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO -
UFERSA

Situação: Aprovado

Endereço: Rua Almino Afonso, 478

Bairro: Centro

UR: RN

Município: Mossoró

Telefone: (84) 3315- 2145

E-mail: cep@uern.br

Fax: (84) 3315-2108