



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA  
PRO-REITORIA DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E EDUCAÇÃO À  
DISTÂNCIA - PROEAD  
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA UAB/PAR  
CURSO LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**JOSELITO CORREIA DA SILVA**

**APICULTURA: gerando emprego e renda no município de Salgado de São Félix -  
PB**

**ITABAIANA – PB  
2014**

## **JOSELITO CORREIA DA SILVA**

**APICULTURA:** gerando emprego e renda no município de Salgado de São Félix - PB

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Geografia da Universidade Estadual da  
Paraíba, em cumprimento à exigência  
para obtenção do grau Licenciado em  
Geografia

Orientador: Professor Ms. Alberto Coura

**ITABAIANA – PB  
2014**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586a Silva, Joselito Correia da  
Apicultura [manuscrito] : gerando emprego e renda no  
município de Salgado de São Felix / Joselito Correia da Silva. -  
2014.  
29 p.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
GEOGRAFIA EAD) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-  
Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.  
"Orientação: Prof. Me. Alberto Edvanildo Sobreira Coura,  
Secretaria de Educação à Distância".

1. Apicultura. 2. Agricultor. 3. Reforma Agrária. I. Título.  
21. ed. CDD 638.1

**JOSELITO CORREIA DA SILVA**

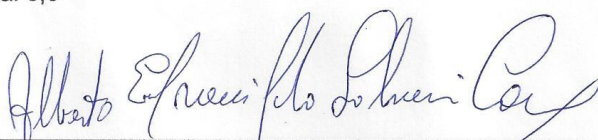
**APICULTURA:** gerando emprego e renda  
no município de Salgado de São Félix

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação  
em Geografia da Universidade  
Estadual da Paraíba, em cumprimento  
à exigência para obtenção do grau  
Licenciado em Geografia

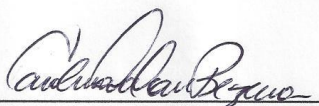
Orientador: Professor Ms. Alberto Coura

Aprovada em 29/10 /2014.

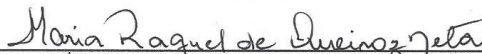
Nota: 9,5



Professor Ms.. Alberto Edvanildo Sobreira Coura  
Orientador



Professora Ms. Carolina Bezerra Cavalcanti  
Examinadora



Professora Maria Raquel Queiróz Neta  
Examinadora

## DEDICATÓRIA

Primeiramente a Deus  
que nos deu o dom da vida.  
Aos meus pais, meus professores.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus que sempre permitiu que nas minhas batalhas sempre eu conseguisse a justa vitória.

A minha mãe, que se dedicou para nos passar uma educação de qualidade, ao meu pai que com seu carinho nos deu a direção certa para caminhar na vida.

A minha Tia Jandira pela convivência diária e pelo carinho e incentivo para realização desta habilitação.

Aos meus amigos pelo incentivo que se tornou positivo em busca desta realização tão importante para minha vida profissional docente.

Aos meus alunos e ex-alunos da Escola Estadual Arnaldo Maroja pela experiência acumulada ao longo destes anos na atividade Docente .

Aos meus professores que me orientaram durante todo o tempo do curso de Geografia.

Ao meu Orientador – Professor Mestre ALBERTO EDIVANILDO ALMEIDA COURA , pela orientação neste artigo como fonte e guia para a realização conclusiva desta graduação, considerada por mim, de grande relevância e realização pessoal e profissional.

Sabemos a geografia da Terra,  
mas jamais descobriremos todas  
as espécies que por aqui passaram.

Juan Vitor

## RESUMO

No Brasil a apicultura tornou-se uma fonte de renda para muitos, principalmente para as famílias assentadas no Programa da Reforma Agrária. Essa experiência tem sido intensificada pelos agricultores do município de Salgado de São Félix, PB. Na localidade, a Associação dos Apicultores de Salgado de São Félix, reúne 44 produtores. O mel produzido pelos associados é distribuído para todo o Brasil. O início de tudo se deu na década de 1980, quando da visita de uns missionários ao mais antigo assentamento existente no Estado da Paraíba, com a qual foi possível investir nos equipamentos para a produção do mel em estado de consumo. Assim, a associação tem desenvolvido varias formas de comercializar o mel. Transformando o mesmo em um mel limpo de impurezas para suprir as exigências do mercado. A produção de mel tem sido a principal forma de o agricultor fugir das estiagens, já que as chuvas são muito escassas na região, a fuga da agricultura tendo como alternativa a apicultura, ajudou a esses agricultores a ter uma nova forma de renda. Sendo morador deste município e vendo a realização destes trabalhos , me instigou a esta pesquisa, ou seja, buscar dados quantitativos e qualitativos a respeito desta temática como primeiro registro científico dessa atividade alternativa e prática que ora se desenvolve com resultados positivos. Portanto, decidi elaborar esse trabalho de cunho científico sobre essa inovação com esta modalidade para agricultura familiar.

**PALAVRAS CHAVE:** Apicultura. Agricultor. Reforma Agrária.



## **ABSTRACT**

In Brazil beekeeping has become a source of income for many, especially for settled in the Land Reform Programme families. This experience has been enhanced by the farmers of the municipality of São Félix Salgado, PB. In the resort, the Beekeepers Association of São Félix Salgado, gathers 44 producers. The honey produced by associates is distributed throughout Brazil. The beginning of all took place in the 1980, during the visit of a missionary to the oldest existing settlement in the state of Paraíba, with the help of the missionaries was possible to invest in equipment for the production of honey consumption status. Thus, the association has developed several ways to market honey. Transforming it into a clean honey impurities to meet the market requirements. Honey production has been the main form of farmers flee droughts, since the rains are very scarce in the region, the escape of agriculture as having alternative beekeeping, helped the farmer to have a new form of income. Being a resident of the city and seeing the work of these, I decided to develop this work of scientific slant on this new modality of family farming.

**KEYWORDS:** Beekeeping. Farmer. Agrarian Reform.

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>12</b>
<b>3.APICULTURA: GERANDO EMPREGO E RENDA .....</b>	<b>14</b>
<b>4.A PRODUÇÃO DE MEL NO ESTADO DA PARAÍBA .....</b>	<b>17</b>
<b>5.APICULTORES DO VALE DO PARAÍBA (SALGADO DE SÃO FÉLIX) .....</b>	<b>19</b>
<b>6.O INCENTIVO DOS MISSIONÁRIOS .....</b>	<b>20</b>
<b>7.AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICO DO MEL DA REGIÃO DE SALGÃO DE SÃO FÉLIX .....</b>	<b>25</b>
<b>8.CONCLUSÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>29</b>

## 1.INTRODUÇÃO

Buscando uma forma de aumentar a renda nos meio da agricultura familiar foi encontrado como alternativa a apicultura. A apicultura é uma atividade produtiva em franca expansão, apresentando-se como uma excelente alternativa de exploração de propriedades rurais. Além disso, é uma atividade que atende a critérios técnicos adequados ao tripé da sustentabilidade (ecológico, social e econômico).

A criação de abelhas não dar muito trabalho para ser cuidada, assim, muitos apicultores encontraram nesta atividade uma fonte alternativa de renda. Além disso, pela sua natureza, a apicultura é uma atividade conservadora das espécies, sendo uma das poucas atividades agropecuárias que preenche todos os requisitos do tripé da autossustentabilidade: o econômico, porque gera renda para o agricultor; o social, porque ocupa mão de obra familiar no campo e o ecológico, porque não se desmata para criar abelhas (ALCOFORADO FILHO, 1998).

Apicultura é a ciência, ou arte, da criação de abelhas com ferrão. A apicultura está ligada diretamente a um ramo da zootecnia. Nos dias atuais a criação de abelhas tem dois sentidos, muitos dos apicultores criam só por lazer e consumo próprio do mel, ou para fins comerciais, esta segunda opção de produção além do mel, produz também, própolis, geleia real, pólen, cera de abelha e veneno. Incluindo entre os benefícios das abelhas para a natureza a sua importante ação polinizadoras.

Segundo Soares (2004), as abelhas africanas foram introduzidas no Brasil em 1956, como forma de criar um melhoramento genético nas abelhas no país e que fosse capaz de aumentar a produção de mel. Entretanto, devido a problemas na manipulação, ocorreu um processo de cruzamentos naturais com abelhas de origem europeia que haviam sido trazidas pelos imigrantes entre 1840-1850, propiciando a formação de um híbrido, a abelha africanizada.

No município de Salgado de São Felix, um grupo de agricultores familiares deixou de plantar culturas como milho e feijão e está investindo exclusivamente na produção de mel de abelha, que vem dando lucro e melhorando a qualidade de vida dessas famílias do campo e a economia do próprio município.

O incentivo para criar abelhas foi dado por um grupo de missionários que, ao visitar a localidade, no final da década de 80, deixou uma centrífuga e duas

colmeias. Esse foi o material suficiente para que se desse início a produção de mel no município.

A apicultura segundo dados é uma das principais opções para o desenvolvimento do homem do campo, principalmente por gerar emprego e aumentar a renda do agricultor, aproveitando a potencialidade natural do meio ambiente e sua capacidade produtiva.

A EMATER é o principal órgão do governo, em Salgado de São Felix, que é responsável pela elaboração de projetos do Pronaf do Banco do Nordeste. Com o dinheiro financiado se adquiriu equipamentos e materiais para aumentar a produção como colmeias, melgueiras, máquina de sachê e casa de extração de mel.

A produção atualmente no município é de 40.000 Kg/litros de mel por ano, a associação contém 44 sócios e é a principal distribuidora do mel para os Estados do Nordeste.

Por morar no município de Salgado de São Felix e achar interessante o tipo de agricultura implantada no município desde a década de 80 e por sentir que durante todos esses anos a apicultura vem melhorando a qualidade de vida do agricultor da região. Decidi pesquisar, ou seja, buscar dados concretos através dos envolvidos nesta atividade, através de rodas de conversas informais, usamos ainda um questionário específico, questionando e investigando o desenvolvimento, desde a sua origem nos primeiros momentos, os obstáculos enfrentados até o momento atual, marcado por um bom desenvolvimento e sucesso da respectiva atividade neste município.

Nesse trabalho o nosso objetivo principal foi justamente ter uma maior conhecimento a respeito desta temática, tendo-se em vista o desenvolvimento das atividades de forma alternativa para com os agricultores. Salientando que até o presente esta atividade demonstra um resultado positivo, atendendo como uma atividade ocupacional estruturada e principalmente com retorno no aspecto econômico, concretizando um crescimento financeiro para os associados, servindo também de exemplo para outras Associações e comunidades na região do Agreste Paraibano.

## 2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos últimos anos, a apicultura vem se tornando uma atividade cada vez mais atrativa para o Estado da Paraíba, devido, entre outros fatores, a sua menor vulnerabilidade à seca, quando comparada ao cultivo de outras culturas agrícolas. A vegetação do semiárido paraibano, apesar de não parecer viável, proporciona uma floração rica para a polinização das abelhas, a exemplo do marmeleiro, do silvestre e do juá. Como resultado, tem-se a produção de um mel com alto teor de pureza e bastante nutritivo, ou seja, um produto de qualidade com aceitação garantida no mercado consumidor. (EMATER)

A apicultura é uma das poucas atividades agropecuárias que atende aos três requisitos da sustentabilidade: o econômico, o social e o ecológico. Sendo assim, fornece renda para o apicultor, ocupa mão de obra familiar ou contratada e contribui para a preservação da flora nativa, pois é dela que são extraídos o néctar e o pólen, componentes essenciais para a vida das colmeias (SOARES, 2004).

Pois, segundo , Lopes, Camargo Villela, 2001, p, 89, o mel pode ser definido como alimento elaborado pelas abelhas melíferas a partir da néctar e/ou secreções de partes vivas das plantas. Esse material é coletado, transformado e combinado com secreções próprias das abelhas , para ser posteriormente armazenado no alvéolos dos favos e consumido por elas como alimento.

Segundo a Instrução Normativa nº 11, de 20 de Outubro de 2000 do Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento, o mel pode ser classificado quanto à sua origem em mel floral (obtido dos néctares das flores) ou melato ou mel de melato (obtido principalmente a partir de secreções das partes vivas das plantas ou de excreções de insetos sugadores de plantas que se encontram sobre elas). O primeiro ainda se divide em mel unifloral ou monofloral, quando o produto procede de flores de uma mesma família, gênero ou espécie e possua características sensoriais, físico-químicas e microscópicas próprias e mel multifloral ou polifloral, obtido a partir de diferentes origens florais

Para Wiese (2000), o sabor, a cor e o aroma variam de acordo com sua origem botânica, clima, solo, umidade e altitude sendo que, até mesmo a manipulação pelo apicultor pode alterar as características finais. Para que o nome da planta apícola possa ser citado no rótulo, é necessário que tenha no mínimo 80% de dominância e

seja colhido igualmente de uma região com predominância floral na área de visitação das abelhas do apiário.

Até 2000, antes da abertura comercial para exportações de mel do Brasil, a produção de mel brasileira tinha o destino de atender plenamente o consumo interno. Na posterior abertura, a demanda internacional tornou-se um novo componente da demanda total de mel, e portanto, foram impulsionados novos patamares de produção e preço (Koshiyama, A. S., et. al. 2011).

Verifica-se que, entre 2000 e 2001, o consumo interno exercia vigorosa participação (98%, em média) no que era produzido internamente aos habitantes (0,125 kg/hab.). Com a intensificação das exportações, após 2002, essa parcela do consumo interno reduz-se, até 2004 ao atingir o patamar de 57% (0,075 kg/hab.) do que era produzido por habitante no mesmo período (0,142 kg/hab.). De 2005 a 2009, esta participação demonstra um uso ou aproveitamento em torno dos 50% para o consumo interno (0,095 kg/hab.). Em 2010 essa tendência de predomínio gradativo para as exportações diminuem, dada a participação de 66% do consumidor brasileiro (0,168 kg/hab.) na demanda pelo total de mel produzido (0,265 kg/hab.) (IBGE 2010).

A produção de mel nos últimos anos teve um ligeiro crescimento, isso se deve ao crescimento geral nos padrões de vida e também a um interesse maior das pessoas em incluir em sua dieta produtos mais saudáveis. Segundo dados do IBGE (2009), o consumo mundial de mel per capita é de 60 g. O Brasil ocupa o 9º lugar na produção mundial de mel, com uma produção de 38.765 (ton./ano) sendo que a China lidera o ranking produzindo 367.219 ton./ano quase dez vezes maior que a produção brasileira (FAO/IBGE, 2010).

Segundo Böhlke e Palmeira (2006), o crescimento da participação brasileira no mercado externo não acompanha o crescimento proporcional da produção, promovendo uma queda na disponibilidade interna desse produto. Essa informação aponta para a falta de planejamento estratégico de longo prazo, primordial para um crescimento sustentável da participação em mercados.

No Brasil a região Sul é a que mais se destaca, aparecendo como a maior produtora, com 16.501 ton./ano, seguido de Nordeste, Sudeste e Norte com 14.963, 5.393 e 821 (ton./ano), respectivamente (IBGE, 2010). Dos estados brasileiros, os cinco que lideram essas estatísticas são (ton./ano): Rio Grande do Sul 7.155, Paraná 4.831, Ceará 4.734, Santa Catarina 4.514, PiauÍ 4.278 (IBGE, 2010).

Segundo dados do IBGE Censo 2010, produção nordestina (13,1 mil t ante 16,5 mil t do Sul) cresceu de forma expressiva em dez anos, representando 34,5% de toda a produção nacional de mel, em 2010, contra 17,1% em 2000. O Piauí e Ceará são os maiores centros apícolas do Nordeste, com quase dois terços do total colhido. A produção é predominantemente oriunda da agricultura familiar, que apresenta pouco conhecimento e recursos tecnológicos e baixa produtividade por colméia: 15 kg/ano no Piauí, 20 kg na Bahia e 25 kg no Piauí. Segundo os especialistas, para a atividade ser viável o rendimento mínimo ideal situa-se em 35 kg/colméia/ano.

Uma referência em produção de mel na Bahia é o município de Ribeira do Pombal, onde está a sede da Central de Cooperativas dos Apicultores da Bahia (CECOAPI). Conforme dados do IBGE, essa Central de Cooperativas chega a reunir mais de dois mil apicultores e apresenta uma produção anual em torno de 1,2 toneladas de mel.

O mercado do mel caracteriza-se pela presença de dois produtos bem diferenciados: o mel de mesa consumido em natura e o mel industrial utilizado para fabricação de biscoitos cosméticos. (BÖHLKE & PALMEIRA, 2006).

Mas além desses dois produtos existem muitos outros que também são importantes para serem comercializados, por exemplo, geléia real, alimento este produzido dentro da colméia visando à alimentação dos embriões de abelha com até três dias de idade e para a alimentação de toda vida da abelha rainha (a única que se alimenta integralmente de geléia real). É um alimento altamente protéico e altamente valorizado no mercado para a alimentação humana.

### **3.APICULTURA: GERANDO EMPREGO E RENDA**

A apicultura é hoje considerada uma das grandes opções para a agricultura familiar por proporcionar o aumento de renda, através da oportunidade de aproveitamento da potencialidade natural de meio ambiente e de sua capacidade produtiva.

Como já foi citado acima, no Brasil, esta atividade teve início em 1839 com abelhas “mansas” vindas da Europa e em 1956 foram introduzidas abelhas africanas, mais produtivas, porém mais agressivas. Estas abelhas acabaram cruzando com as européias, resultando as abelhas africanizadas (Mendes, 1999).

A ampla área territorial de nosso país, com variada diversificação vegetal e um clima tropical favorável à exploração apícola oferece condições de uma elevada produção. Apesar dessa atividade ainda ser pouco explorada, o mercado está em franca ascensão.

Ocupando a sétima posição no Brasil e a segunda no Nordeste, a apicultura é uma das atividades do setor agropecuário que mais cresce na Bahia, sendo responsável pela geração de cerca de 30 mil empregos diretos. No Estado existem hoje em torno de 150 mil colméias e 5 mil apicultores, espalhados em todo espaço geográfico (EBDA, 2002).

O mercado brasileiro de produtos apícolas está avaliado atualmente em US\$ 360 milhões anuais, segundo dados da FGV – Fundação Getúlio Vargas, e as pesquisas demonstram um potencial de curto prazo para além de US\$ 1 bilhão anual. Atualmente existem 14 federações, 200 associações em nível municipal ou regional e 160 empresas apícolas registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) com Serviço de Inspeção Federal-SIF, mas ainda é muito pouco, não atingindo a 50% do potencial brasileiro, para mais de 2 milhões de apicultores existentes, nas diversas categorias, meladores, meleiros, apicultores amadores e profissionais.

O consumo de mel no Brasil está estimado em aproximadamente 200g/pessoa/ano, o que é considerado muito baixo se comparado a alguns países da Europa, como a Alemanha e Suíça, onde se calcula um consumo de 2.400g/pessoa/ano. O mercado apícola nacional é bastante atrativo, seu desenvolvimento é notável, porém sofre a influência do mercado internacional e principalmente do Mercosul.

O Brasil produz em média 40 mil toneladas de mel por ano, mas consome 60.000, gerando um déficit de produção de 20 mil toneladas por ano para o mercado interno, o que torna a apicultura um negócio rentável, principalmente porque estudos das principais associações brasileiras de produtores de mel indicam que existe potencialidade para se alcançar, sem muitos investimentos, 200 mil ton/ano.

Em 2002, o Brasil exportou US\$ 23,1 milhões de dólares, o equivalente a 12,6 milhões de litros de mel, um crescimento excepcional se comparados com os 2,6 milhões de litros do ano 2001. Este aumento foi ancorado justamente nas barreiras impostas à China e à Argentina (neste caso, pelo uso de agrotóxicos e antibióticos).



Os principais compradores do mel brasileiro foram os Estados Unidos e a Alemanha, que juntos adquiriram 11,5 milhões de litros.

O crescimento da apicultura no Nordeste tem se refletido em um aumento da produção de mel, que passou de 3.300 toneladas/ano em 1985, quando representava 11,8% da produção nacional, para 14.936 toneladas/ano em 2010, tendo hoje uma participação de 38,60 na produção nacional. Enquanto que no país o crescimento da atividade apícola está em torno de 5% ao ano, no Nordeste esta marca chega aos 12,5% ao ano.

As principais dificuldades para o desenvolvimento da cadeia produtiva do mel estão na utilização de tecnologias impróprias para a produção, o baixo nível de organização dos produtores, falta de padronização e de boas condições higiênicas do produto, comercialização fragmentada e marketing desestruturado.

O Nordeste brasileiro possui um dos maiores potenciais apícolas do mundo, sendo que alguns estados também vocacionados para a produção de geléia real, própolis, pólen, cera e apitoxina, produtos que podem atingir preços superiores ao do próprio mel. A região também é uma das poucas do mundo com possibilidade de produzir o mel orgânico em grande quantidade, devido a grande diversidade florística e de microclimas, aliados às vastas extensões ainda inexploradas e isentas de atividade agropecuária tecnificada, à existência de extensas áreas onde não se utilizam agrotóxicos nas lavouras, fazem dessa região a de maior potencial para a produção de mel orgânico em todo o mundo, produto este bastante procurado e valorizado no mercado internacional.

As estimativas do IBGE apontam para uma produção nacional de mel, em valores, da ordem de 220 milhões de reais, em 2009, com uma grande participação do mercado no destino na absorção do que foi produzido.

De acordo com a mesma instituição, a aquisição domiciliar per capita, que era de 0,035kg/ ano em 2002, subiu para 0,048kg/ano em 2008. O padrão é o mesmo, em termos de quantidade, uma vez comparado com a média do país.

É válido reforçar que esse tipo de obtenção do produto é referente apenas às residências, não significando o consumo total por família, já que o produto pode ser consumido também fora dos domicílios.

Detalhando o perfil da aquisição do mel sob uma visão econômica, os dados sinalizam para um volume maior, conforme a evolução da renda familiar, não existindo, porém, um crescimento constante.

Com uma tendência de crescimento, representada nos últimos levantamentos do IBGE até 2009, a apicultura brasileira deve permanecer entre as mais produtivas do mundo nos próximos anos. O diferencial no tipo de abelha utilizada no país tende a permanecer beneficiando os produtores brasileiros.

Um aspecto que chama atenção e deve ser melhor abordado é a queda na aquisição do produto pelos domicílios, mesmo com a expansão da produção. Campanhas como “Meu dia pede mel” buscam estimular o aumento do consumo pela população, sugerindo inclusive novas maneiras de preparo alimentício com utilização do mel como ingrediente.

A agregação de valor ao produto através de embalagens que facilitem o consumo também deve ser melhor explorada. Em relação ao consumo por pessoa, levantamentos apontam para uma média nacional entre 0,117kg e 0,300kg, bem abaixo de alguns países da Europa, onde o volume chega a 1,5kg.

A introdução do mel em programas governamentais como o da merenda escolar sinaliza para um formato de comercialização ainda pouco utilizado, porém com grande consistência e de fundamental importância na consolidação da atividade, principalmente para pequenos produtores.

#### **4.A PRODUÇÃO DE MEL NO ESTADO DA PARAÍBA**

No Estado da Paraíba, a cada ano os apicultores vem desenvolvendo novas técnicas para o aumento da produção de mel, na área do sertão os apicultores paraibano estão triplicando a produção de mel com a verticalização de colmeias, tecnologia que permite o aumento do número de ninhos e melgueiras. Metade dos produtores atendidos pelo SEBRAE Paraíba já aderiu ao método e alguns estão extraindo 35 quilos de mel por colmeia, 25 a mais do que no sistema convencional.

No sistema tradicional, existe apenas um ninho, onde as abelhas fazem a reprodução e uma melgueira, espécie de caixa onde as abelhas colocam o mel. Já na verticalização, são dois ninhos e, no mínimo, três melgueiras, dependendo do tamanho do enxame. As colmeias são posicionadas uma acima da outra, criando mais espaço para que as abelhas possam colocar o mel.

O consultor de apicultura do SEBRAE, explica que a verticalização faz parte do manejo para alta produtividade do mel, que inclui ainda, as trocas das abelhas rainhas e das ceras. Entre outros benefícios, a tecnologia induz as abelhas a

produzir cera, evita que os insetos abandonem as colmeias e permite um melhor aproveitamento das floradas.

A técnica está sendo repassada aos apicultores de oito municípios do Alto Sertão, região onde se concentra a maior produção de mel no Estado. Os 90 produtores são de Vieirópolis, São Bentinho, Santa Helena, Triunfo, Poço de José de Moura, Aparecida, São José da Lagoa Tapada e Cachoeira dos Índios. A maior produção fica em Triunfo, de onde saem cerca de 40 toneladas de mel por ano.

Mesmo enfrentando momentos de estiagem onde acontece a maioria das mortes das colmeias ou a mudança, quando elas vão embora. Os apicultores conseguem bons lucros, pois tem a venda garantida para a Conab, que faz a distribuição para as escolas públicas.

Por não ter entreposto na Paraíba, onde se faz o beneficiamento do mel em grande escala, ocorre a chamada venda para atravessadores, este mel vendido aqui na Paraíba, segue para o Estado do Ceará onde é beneficiado e enviado para o mercado europeu. A esperança de mudanças sobre esse tipo de venda através de atravessadores está com seus dias contados, já que, estarão inaugurando dois entrepostos nas cidades paraibanas de Aparecida e Poço de José Moura. Para entender melhor o que é entreposto é o local que concentra a produção de mel de uma região. É onde ocorre a decantação, homogeneização e envase do mel, que é certificado e sai pronto para ser comercializado em qualquer parte do País e do exterior.

Vários entrepostos estão sendo inaugurados ou em acabamento final para poder receber e beneficiar o mel e com isso valorizar o preço e aumentar a renda do pequeno produtor rural.

Para ajudar no aumento da produção do mel os agricultores estão recebendo mudas de plantas que se adaptam bem ao clima da região. Mudas de caju e umbu foram distribuídas para produtores de mel de abelha da Paraíba para recriar o ambiente produtivo essencial à formação das colmeias. Essa iniciativa tem a participação da Embrapa ( Empresa de Pesquisa Agropecuária da Paraíba).

Outra iniciativa na Paraíba se dar na área do litoral, o projeto Viva o Mangue Vivo, uma iniciativa da Federação da Agricultura e Pecuária da Paraíba (FAEPA) em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR-PB) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-PB), foi criado em

2009, com o objetivo de capacitar apicultores, carcinicultores, pequenos agricultores e demais interessados na produção de mel e própolis vermelha.

As técnicas aprendidas pelos apicultores durante a capacitação realizada pelo SENAR-PB consistem em manejo apícola, instalação de apiário, variedades das pastagens, conhecimento sobre os equipamentos e utensílios, captura de abelhas e rainhas no campo, colheita do mel, entre outros.

## **5. APICULTORES DO VALE DO PARAÍBA: SALGADO DE SÃO FÉLIX**

A apicultura chegou em Salgado de São Félix como alternativa para os agricultores, já que as estiagens eram longas e a cultura primária estava em baixa produtividade, a apicultura é tida como aquele negócio que caiu do céu. Pois a mesma se encaixou feito uma luva no meio de uma classe sofredora como é os agricultores da nossa região.

Na década de 80, já nos anos finais, dois missionários que visitavam a área e com um pouco de experiência em apicultura, implantou na época duas colmeias de abelha e deixou uma centrífuga para ser trabalhado artesanalmente o mel. aquilo que começou como uma experiência se transformou com o tempo e nos dias atuais é a alternativa certa para os antigos agricultores se tornarem apicultores e ter a sua renda certa para seu sustento e o de sua família.

Com o passar do tempo às renovações foram se dando, depois de 30 anos, os apicultores do Vale do Paraíba, assessorados pela EMATER Paraíba, ganharam um entreposto e duas casas de mel construídas pelo Governo do Estado, com recursos do Cooperar/Banco Mundial, garantindo a expansão da apicultura e aumento da renda de 36 agricultores familiares dos municípios de Salgado de São Félix, Itabaiana, Mogeiro, Ingá, Itatuba e São José dos Ramos. A produção anual chega a 40 toneladas.

As duas casas de mel e o entreposto para beneficiamento da produção eram uma reivindicação dos apicultores do Vale do Paraíba. Foram sendo investidos R\$ 470 mil nas três obras e nos equipamentos destinados ao beneficiamento do mel.

Os agricultores familiares iniciaram as atividades em 1993, quando receberam da Igreja duas colmeias e uma centrífuga. Dois anos depois, orientados pela EMATER/Paraíba, criaram uma associação com a participação de 13 apicultores, que em 1998 foram contemplados com projetos do Pronaf pelo Banco do Nordeste,

conseguindo comprar novas colmeias. No ano de 2006, assinaram novo projeto junto ao BNB, desta vez foram compradas 1.080 colmeias para 28 associados. O grupo evoluiu e, em 2009, com novos financiamentos, adquiriram 400 melgueiras e 100 colmeias, até que em 2012 conseguiram a aprovação e a liberação de recursos junto ao governo para a ampliação de suas atividades.

A apicultura é uma das atividades capazes de causar impactos positivos, tanto sociais quanto econômicos, além de contribuir para a manutenção e preservação dos ecossistemas existentes. A cadeia produtiva da apicultura propicia a geração de inúmeros postos de trabalho, empregos e fluxo de renda, principalmente no ambiente da agricultura familiar, sendo, dessa forma, determinante na melhoria da qualidade de vida e fixação do homem no meio rural.

A tendência é crescer ainda mais a produção de mel na região. Novos mercados institucionais serão conquistados. A flora da região é diferenciada, inclusive com atestado de reconhecimento a partir de pesquisa da Universidade Federal da Paraíba, campus de Areia.

O grupo de apicultores já forneceu ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e se prepara para entrar em outros mercados, principalmente depois de obter o selo de qualidade fornecido pelo Ministério da Agricultura.

## **6.O Incentivo dos Missionários**

Tudo começou a anos atrás quando em uma de suas assembléias, a Igreja da Paraíba havia aprovado a seguinte diretriz: “Solidarizar-se com o povo na luta em defesa de seus direitos e denunciar tudo aquilo que desrespeita os Direitos Humanos e a Justiça”. E, em consequência, formulara este compromisso: “Nós nos comprometemos a viver melhor o mistério da Encarnação: tentando ser pobres e estar com os pobres e, assim, irmos nos afastando do centro e irmos nos aproximando das margens. Sem excluir ninguém, mas conscientes de que os pobres são os destinatários do Evangelho, queremos deixar clara nossa convicção de que nos pequenos é revelado o conhecimento da salvação e, na medida em que se conscientizam, tornam-se a força libertadora do mundo.”

No período a que nos reportamos, Alagamar era um extenso latifúndio composto de vários sítios ou fazendas entre eles, Alagamar e Piacas. Ficava nos municípios de Itabaiana e Salgado de São Felix, no Estado da Paraíba. O antigo

proprietário, Sr. Arnaldo Maroja, dava liberdade aos moradores para cultivarem a terra plantando lavouras de subsistência e criando alguns animais. O proprietário contentava-se com o foro que lhe era pago em dia. Eram cerca de setecentas famílias espalhadas por aqueles mais de 10.000 hectares de terra. A Federação dos Trabalhadores na Agricultura conseguiu cadastrar 446 famílias com um total de 2.723 pessoas. O Senhor Maroja faleceu em 07 de novembro de 1975 e não deixou herdeiros necessários. Havia, porém, feito um testamento em que determinava que as terras fossem vendidas e o dinheiro distribuído com as pessoas nomeadas no testamento. Os agentes de pastoral que trabalhavam na região e conheciam o problema, eram de parecer que o governo deveria adquirir a fazenda e implantar ali um núcleo de colonização e reforma agrária com as 446 famílias cadastradas (700, segundo os cálculos da Pastoral Rural). Não o fez e a propriedade foi repartida entre as pessoas contempladas no testamento. A solução defendida pela Pastoral Rural era a desapropriação por interesse social como estava previsto no artigo 18 de Lei 4.504. A CONTAG (Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura) era também de opinião que só a desapropriação poderia assegurar aos trabalhadores a permanência na terra que cultivavam e da qual dependia sua subsistência.

Dos compradores, um deles fez logo plantar cana em 14 sítios, invadindo posses legítimas. Outros levantaram cercas para dividir o terreno em mangas para o gado em terras onde os agricultores faziam suas plantações. Trouxeram gado de fora e o soltaram na área causando sérios prejuízos às plantações dos moradores, sobretudo às bananeiras.

Por outro lado os moradores reagiram se unindo mesmo antes que surgissem problemas na área, já se mostravam unidos e partilhavam o que possuíam. Quando surgiram as dificuldades, procuraram seus órgãos de classe, a saber, o sindicato e a Federação. Nunca recorreram à violência. Procuravam agir dentro da lei e buscavam contato com as autoridades. Arrancaram as cercas que foram feitas em suas posses, tangeram e prenderam o gado solto que devorava suas plantações. Reuniram-se em grande número (cerca de 300) para arrancar a cana plantada indevidamente. Deram toda assistência possível aos oito companheiros que foram presos por ordem judicial ou detidos por ordem da Segurança Nacional.

A FETAG (Federação dos Trabalhadores na Agricultura), a princípio teve uma atitude corajosa denunciando os fatos lesivos aos agricultores e pleiteando a desapropriação da área. Aos poucos, porém, foi abandonando a causa da

desapropriação em razão das pressões recebidas. Acabou se tornando mais um freio do que um incentivo e apoio à causa dos trabalhadores rurais que queriam permanecer na terra sem cederem a um acordo que lhes era prejudicial.

Questionado por nós, o advogado da Federação afirmou que era pago para ajudar a Federação dos Trabalhadores a se ajustar à política agrícola do governo. Por outro lado a Igreja, não tinha nenhum compromisso com a política de quem quer que fosse, decidiram partir sozinhos na defesa do que consideravam o direito dos agricultores. As 446 famílias (ou 700, segundo outros) que residem e trabalham nessa terra ou uma dúzia de pessoas abastadas que residem confortavelmente em Pernambuco? Nessa demanda, quem é o agressor? O comprador que faz cercas para dividir em mangas terras cultivadas pelos moradores ou os moradores que arrancam essas cercas? Quem é o agressor? Os compradores que trazem gado de fora e o soltam nas lavouras ou os lavradores que tangem e prendem o gado para que não estrague suas plantações? Quem é o agressor? O comprador que planta cana nas posses dos moradores ou estes que arrancam a cana plantada para defenderem seu patrimônio? Quem é o agressor? O homem pacato que reside ali com sua família há 30, 40,50 ou mais anos ou o chegante que, só pelo fato de ter mais dinheiro, se investe no direito de ser considerado senhor absoluto da terra? E se, como está claramente comprovado, as agressões partem dos proprietários, por que, até agora, somente agricultores foram presos ou detidos quando não fizeram outra coisa se não defender, por meios não violentos, os seus direitos?

Consequente com essa linha de reflexão, a Igreja da Paraíba tomou ostensivamente posição em defesa dos agricultores de Alagamar. E o fez por fidelidade ao Evangelho e por amor ao povo sofredor. A exemplo de Jesus, se fez uma opção pelos mais pobres e oprimidos.

O desenvolvimento deveria medir-se antes de tudo pelo índice do bem estar de toda a população. Insistia-se que, numa sociedade bem organizada, os meios de produção deveriam ser colocados a serviço do bem comum e não do enriquecimento individual. Proclamava-se em alto e bom som, que os compradores de Alagamar não precisavam daquelas terras para viver, enquanto os agricultores que nelas residiam e trabalhavam dependiam delas para seu sustento e de suas famílias. O bem comum estava, pois, exigindo que elas fossem desapropriadas. Sustentava-se com clareza e altivez, que a compra por dinheiro não era, não podia ser a única nem a principal fonte do direito de propriedade. Quem a cultivava com carinho e dela tirava

seu sustento era mais dono do que aquele que tinha dinheiro e pôde comprá-la, mas nunca tinha plantado um caroço de nada.

E a desapropriação aconteceu, depois de muita luta e sofrimento. O Presidente Ernesto Geisel marcara visita à Paraíba. Os agricultores de Alagamar, cientes da visita, se reuniram, pacificamente, em frente ao Palácio da Redenção, sede do Governo. Traziam faixas pedindo a desapropriação. A Polícia não permitiu que eles continuassem exibindo as faixas e as recolheu todas. Eles responderam: “Tomam nossas faixas, mas não podem tomar nossas vozes”. E continuaram cantando seus hinos durante os intervalos da recepção ao Presidente da República, o que lhe chamou a atenção e ele quis saber o motivo daquela presença estranha. Informado corretamente da situação, ele não fez comentários. Mas, na semana seguinte, saiu o decreto de desapropriação de 2.000 hectares sem Alagamar. Não era tudo o que pleiteavam os agricultores, mas já era um bom começo que foi festejado pelo povo de Alagamar com Missa, foguetório, comida e muita alegria.

No início, foram apenas 2.000 hectares desapropriados. Posteriormente, o restante do imóvel foi também declarado de utilidade pública para fins de desapropriação e passou a integrar a Cooperativa dos Trabalhadores Rurais de Alagamar. Hoje não se reconhece mais a antiga propriedade que foi totalmente utilizada e permite às antigas famílias ali residentes um nível de vida considerado bom e uma convivência humana de verdadeira solidariedade.

Com a continuidade nos dias atuais os sonhos dos agricultores e familiares de Salgado de São Félix, apenas modificaram-se, tem-se a Associação dos Apicultores, as casas de mel e o entreposto, começaram a se interessar pela apicultura há mais de três décadas, incentivados pela Igreja Católica, quando ali chegaram alguns missionários da Associação Campo de Formação Missionárias de Serra Redonda, criada por Dom José Maria Pires e acompanhada pelo padre José Comblin.

O padre João Izídio Neto foi um dos missionários que chegaram à cidade com a finalidade de evangelizar e contribuir para a descoberta de potencialidades da região e logo descobriu na apicultura o caminho para a inclusão social das famílias. O apoio de Dom José, que também era apicultor, foi fundamental para os primeiros passos. Em 1992, havia três colmeias e hoje já são 30. No momento inicial foi muito difícil porque os agricultores não acreditavam nessa atividade.



Depois de ordenado padre, passar pela paróquia no município de Gurinhém, foi transferido para Salgado de São Félix. Sem perder o contato com os apicultores da região, ficou mais fácil se integrar ao grupo em 2007, quando ali chegou.

No início, algumas pessoas questionavam porque o padre trabalhava com a criação de abelhas, mesmo já tendo as atividades pastorais na Igreja. Ele sempre explicou que era uma maneira de estar ao lado dos agricultores e incentivar o seu trabalho, além de garantir uma renda extra. Também explica que começou a tomar gosto pela apicultura quando ainda era missionário. Observava Dom José nessa atividade e, como padre, passou a ter a oportunidade de participar ainda mais desse trabalho, além de incentivar e estimular os colegas apicultores.

Quando ainda era arcebispo da Paraíba, Dom José foi celebrar uma missa em Salgado de São Félix porque os apicultores tiveram suas colmeias destruídas pelo fogo provocado por moradores que não aceitavam a criação de abelhas, sob alegação de que suas picadas matavam as pessoas e os animais. Na ocasião, ele explicou que as abelhas são inofensivas, não fazem nenhum mal e produzem mel.

O trabalho de assessoramento da EMATER Paraíba é de muita importância para que todos não desistissem da atividade, estando presente desde os primeiros momentos quando o trabalho começou a ser difundido entre os agricultores familiares. Esse apoio tem possibilitado que apicultores da região participem de feiras e eventos da agricultura familiar na Paraíba e outros Estados.

O Governo do Estado, por meio do Projeto Cooperar e Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca (SEDAP), entregou no dia 23 de maio de 2012, às 11h30, na comunidade Dois Riachos, em Salgado de São Félix, um entreposto de mel, implantado com recursos do Fundo Estadual de Combate e Erradicação à Pobreza no Estado da Paraíba (FUNCEP) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), no valor de R\$ 426,9 mil, que beneficiará inicialmente mais de 40 famílias.

As unidades de extração de mel foram destinadas às comunidades rurais de Alagamar e Dois Riachos no município. Elas serão responsáveis pelo recebimento, higienização, filtragem, homogeneização, decantação, rotulagem, armazenamento, expedição e comercialização do produto. A construção do entreposto e das unidades de extração irão provocar um aumento na produção de 20 mil kg de mel/ano.

Agora com a ajuda do Cooperar a projeção é transformar a associação em cooperativa e poder barganhar melhor preço para o produto que hoje é vendido ao

Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do município, como também comercializado em Salgado de São Félix e Itabaiana.

A busca pelo mel começa no apiário onde ficam as nogueiras (caixas em madeira ou outro material), que, por sua vez, abrigam os favos de mel. Essas caixas são dispostas nos lugares considerados chaves para os apicultores, onde a cada 15 dias realizam inspeção para checar se os favos já estão prontos para a colheita, isso no período bom de safra.

Após o preenchimento dos favos com o mel, as nogueiras são transportadas para um posto de coleta onde possa ser extraído o produto que ainda passa por uma centrífuga e em seguida, envasado e rotulado, pronto para a comercialização. Após a coleta do mel, os favos são devolvidos às nogueiras para nova coleta.

O projeto de apicultura em Salgado de São Félix também conta com a parceria do SEBRAE-PB que ministrou cursos de capacitação aos beneficiários.

## **7.AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO MEL DA REGIÃO DE SALGADO DE SÃO FÉLIX–PB**

O nosso país possui um grande potencial apícola, devido à sua flora ser bastante diversificada, por sua extensão territorial e pela variabilidade climática existente, possibilitando assim a produção de mel o ano todo, o que o diferencia dos demais países que, normalmente, colhem mel uma vez por ano (MARCHINI e SOUZA, 2008).

As características físico-químicas do mel são utilizadas no sentido de fornecer informações que possam contribuir para o conhecimento do produto, dentre elas: os açúcares, umidade, atividade diastásica, hidroximetilfurfural, proteína, cinzas, Ph, acidez, índice de formol, condutividade elétrica, viscosidade e cor (MARCHINI e SOUZA, 2008).

O município de Salgado de São Félix está inserido na unidade geoambiental do Planalto da Borborema, formada por maciços e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros. O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados, sendo a fertilidade dos solos bastante variada, com certa predominância de média para alta. O clima é do tipo Tropical Chuvoso,

com verão seco. A estação chuvosa se inicia em janeiro/fevereiro com término em setembro, podendo se adiantar até outubro (BELTRÃO et al., 2008).

As análises foram realizadas no Laboratório de Avaliação de Produtos de Origem Animal (LAPOA) e no Módulo Experimental em Abelhas do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba.

O mel utilizado pertencentes a diferentes produtores, com florada predominante de Marmeleiro (*Croton* sp.), Juá (*Zizyphus* sp.), Vasssoura (*Melochia* sp.) e Silvestre pertencente aos Apicultores deste município, sendo utilizadas para esse estudo, 40 amostras de méis, divididos por duas épocas de coleta: 20 amostras na primeira coleta (07/2008) e 20 amostras da segunda coleta (10/2008). Foram avaliados os parâmetros de pH, acidez (meq kg<sup>-1</sup>), umidade (%), sólidos solúveis (°Brix), açúcares redutores (AR%), açúcares não redutores (ANR%) e açúcares totais (AT%).

Na composição do mel a água constitui o segundo componente em quantidade, geralmente variando de 15 a 21 %, dependendo do clima, origem floral e colheita antes da completa desidratação. Normalmente o mel maduro tem menos de 18,5% de água. De acordo com a Instrução Normativa nº 11 do MAPA, o mel para ser comercializado deve possuir em sua composição um teor máximo de 20% de umidade. Todas as amostras estudadas apresentaram seu teor de umidade abaixo de 20%, estando, porém, aptos a serem comercializados.

Entende-se dessa forma que os méis da Associação de Salgado de São Félix, embora estejam sendo beneficiado de forma artesanal apresentaram-se dentro das normas do MAPA para teor de umidade. Isto demonstra um bom manejo por parte dos apicultores, pois a umidade é um parâmetro de extrema importância para se determinar o período de prateleira do produto. Se o mel tivesse sido extraído com alto teor de umidade (acima de 20%) o seu tempo para comercialização seria menor, uma vez que estaria susceptível a fermentação.

Quando KOMATSU et al. (2002), analisou os méis do estado de São Paulo para verificar quais amostras estariam dentro da legislação vigente, encontraram teores de açúcares redutores de 53,2 a 80%, açúcares redutores totais de 67,8 a 88,3%, sacarose 0,1 a 27,4%, estando 99,4% das amostras enquadradas na legislação e portanto, aptas a comercialização.

Estas diferenças se fundamentam na origem do mel mostrando a importância dos trabalhos de tipificação, pois baseado na composição físico-química e na origem, o

consumidor poderá dar preferências a certos tipos de méis. Neste trabalho, os teores de açúcares redutores (AR), açúcares não redutores (ANR) e açúcares totais variaram entre 55,4 a 793%; 0,0 a 15,5% e 66,0 a 87,7% respectivamente.

O teor de sólidos solúveis indica o quanto o mel é doce e está relacionado com a quantidade de açúcar. Sua determinação é importante pelo fato do consumidor ter preferência em méis mais doces ou azedos com menos teor de açúcar. Os valores médios de sólidos solúveis variaram entre 77,3 a 83,4 %. Não existe legislação para esse parâmetro, uma vez que sua concentração está relacionada também com a quantidade de açúcares presentes no mel.

Conclui-se que os méis da Associação de Salgado de São Félix, beneficiado de forma artesanal, encontram-se dentro das normas estabelecidas pelo MAPA, para as análises físico-químicas de PH, acidez, açúcares redutores e não redutores, umidade e sólidos solúveis. Os tipos florais de méis se diferenciaram nas características físico-químicas, sendo o mel silvestre mais ácido que os de Juá, Marmeleiro e Vassoura.

## 8.CONCLUSÃO

Concluindo esse trabalho passamos um pouco pela história de cada época para se chegar a Associação de Apicultores de Salgado de São Félix. Ficamos entendendo que a luta foi longa para se chegar ao patamar de hoje. Encontrar agricultores mais independentes e vivendo com mais dignidade, faz com que nossos corações fiquem mais felizes.

Relembrando as lutas pelas terras de Alagamar, sente-se o quanto a Igreja Missionária foi importante para a implantação do atual projeto. Anos se passaram, muito sofrimento antes e depois de receberem a terra ficaram marcados naquele povo que até nos dias atuais luta com garras e dentes para que a terra que eles ganharam a fazem uso, possam ser produtivas, não é qualquer um que vai desestimular aquele povo lutador. Que em nenhum momento desistiu daquilo que por direito era dele.

Com o passar do tempo e ainda com a força da Igreja, eles descobriram o filão de mel da sua vida, a apicultura trazida pelos missionários nos finais dos anos 80, aquelas duas colmeias pudessem mudar a vida de tanta gente, trazer a vida outras tantas, passarem de coadjuvante a atores principais na novela da vida.

A presença ainda hoje da Igreja Católica, dá sustentabilidade para que todos possam continuar a confiar no seu potencial, e lutar por uma causa que é mais que justa, o trabalhador, o homem do campo, continuar na sua terra, tirando o seu sustento Juno com sua família.

A apicultura foi o projeto mais importante que chegou no meio daquelas pessoas simples e matuta, como era chamado todos aqueles que moravam na roça. A Apicultura hoje só engrandece ao homem que continua na terra e de uma forma mais branda, não precisa mais se entregar por inteiro na roça para criar seus filhos e netos. Nos dias atuais só precisa fazer um curso de aprendizagem e começar a construir suas colmeias e produzir o mel que lhe garantirá um futuro melhor para os seus filhos.

## 9.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRÃO, B. A.; et al. **Diagnóstico do município de Salgado de São Félix**. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/paraiba/relatorios/SALG161.pdf>. Acesso em: 29 Setembro. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 11 de 20 de outubro de 2000. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 09 outubro. 2014.

KOMATSU, S. S.; MARCHINI, L. C.; MORETI, A. C. de C. C. Análises físico-químicas de amostras de méis de flores silvestres, de eucalipto e de laranjeira, produzidos por *Apis mellifera* L., 1758 (HYMENOPTERA, APIDAE) no Estado de São Paulo. 2. Conteúdo de açúcares e proteína. Cienc. Tecnol. Aliment, São Paulo, v. 22, n. 2. 2002.

MARCHINI, L.C.; SOUZA, B. de A. Composição físico-química, qualidade e diversidade dos méis brasileiros de abelhas africanizadas. Disponível em: <[www.apis.sebrae.com.br](http://www.apis.sebrae.com.br)>. Acesso em: 02 outubro 2014.

LOPES, M. T. do R.; CAMARGO, R. C. R. de; VILELA, S. L. de O. **Apicultura**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2001. Folder.

SOARES, A. E. E. **Captura de enxames com caixas iscas e sua importância no melhoramento de abelhas africanizadas**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 2004.

WIESE, H. **Novo manual de apicultura**. Novo manual de apicultura. Guaíba: Editora Agropecuária, 2000.

ALCOFORADO-FILHO, F.G. Sustentabilidade do Semiárido através da apicultura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 12., Salvador, 1998. Anais... Salvador: Confederação Brasileira de Apicultura, 1998. p. 61.

BÖHLKE, P.B.; PALMEIRA, E.M. Inserção competitiva de pequeno produtor de mel no mercado internacional. ISSN1696-8352 Nº 71, 2006.

IBGE: Censo agropecuário, 2009. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 03 outubro de 2014.

IBG: Censo agropecuário, 2010. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 03 Outubro de 2014.

Koshiyama, A. S. et. al. (2011), Panorama recente do consumo e preço de mel no Brasil, Disponível em: <[www.apacame.org.br](http://www.apacame.org.br)>. Acesso em: 06 outubro. 2014.