



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS**

PATRÍCIA BASTOS DE ANDRADE ALBUQUERQUE MARANHÃO

**AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS DE CUSTEIO NA PRODUÇÃO DE MEL: UM
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO RIO DO PEIXE**

**POMBAL - PB
2016**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS**

PATRÍCIA BASTOS DE ANDRADE ALBUQUERQUE MARANHÃO

**AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS DE CUSTEIO NA PRODUÇÃO DE MEL: UM
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO RIO DO PEIXE**

**POMBAL - PB
2016**

PATRÍCIA BASTOS DE ANDRADE ALBUQUERQUE MARANHÃO

AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS DE CUSTEIO NA PRODUÇÃO DE MEL: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO RIO DO PEIXE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, campus Pombal como requisito à obtenção do grau de Mestre em Sistemas Agroindustriais.

Orientadora: Prof. D.Sc. Rosilene Agra da Silva - UFCG

POMBAL - PB
2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

M311a Maranhão, Patrícia Bastos de Andrade Albuquerque.
Avaliação dos métodos de custeio na produção de mel : um estudo de caso no município de São João do Rio do Peixe / Patrícia Bastos de Andrade Albuquerque Maranhão. – Pombal-PB, 2016.
75. il. color.

Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar, 2016.

"Orientação: Profa. Dra. Rosilene Agra da Silva".
Referências.

1. Apicultura. 2. Custeio por Absorção e Variável. 3. Contabilidade – Economia Brasileira. I. Silva, Rosilene Agra da. II. Título.

CDU 638.1(043)

AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS DE CUSTEIO NA PRODUÇÃO DE MEL: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO RIO DO PEIXE

COMISSÃO EXAMINADORA

Aprovada em ____/____/____

Prof^a. D. Sc. Rosilene Agra da Silva – Orientadora

Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar

Prof. D. Sc. Patrício Borges Maracajá - Membro Interno

Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar

Prof. D. Sc. Jussara Silva Dantas - Membro Externo

Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar

A Deus, meu refúgio, que sempre me acolhe com seu infinito amor. A Ele toda honra e toda Glória!

AGRADECIMENTOS

Alcançar os objetivos de nossas vidas é algo que nos dá satisfação em plenitude e essa caminhada que agora se concretiza não é diferente. Muitos foram os obstáculos ao longo de todo esse tempo. Quantos quilômetros percorridos na BR 230? Quanta correria para conciliar trabalho, os sonhos paralelos e o dia a dia de uma esposa para que tudo desse certo? Diante de toda essa luta, muitas pessoas me ajudaram a passar por mais essa trajetória.

São muitas as pessoas que tenho a agradecer. Mas, primeiramente, agradeço a Ele. Ao meu Deus, que sempre esteve comigo, me guiando, me abençoando, me protegendo e me dando força nos momentos de desânimo, me mostrando que eu era capaz.

Ao meu esposo, André Luiz de Albuquerque Maranhão, pela compreensão e pelo companheirismo, sempre ao meu lado, com palavras otimistas e acreditando que era possível, mesmo diante de tantos obstáculos.

Aos meus pais, pelos bons ensinamentos, de onde saíram meus valores e princípios éticos e morais, dos quais me orgulho.

Aos meus irmãos, pelo apoio e compreensão nos momentos que precisei estar ausente.

A todos os associados da APIVALE e, em especial, a José Osmar Lourenço, Sandra Dantas e Isidro Neto, pelo acolhimento e receptividade. Foram essenciais para que eu pudesse chegar aos resultados almejados.

À minha Orientadora, Rosilene Agra, pelo carinho e compreensão que sempre teve comigo. Uma pessoa realmente vocacionada, que ama verdadeiramente o que faz. Um ser humano lindo, de uma bondade admirável. Toda minha gratidão e admiração.

Ao querido Professor Patrício Maracajá, pelos seus ensinamentos tão valiosos, não apenas na parte acadêmica, mas para vida. Uma pessoa de Deus, sempre atencioso, solícito, compreensivo, otimista, que se entrega de corpo e alma ao que faz e a quem o pede a mão. Sem dúvida um exemplo para toda vida.

À banca, na presença de Jussara Silva Dantas, pela contribuição com seus ensinamentos.

Aos mestres dessa instituição, por suas horas dedicadas a nossa formação, compartilhando conhecimentos, bem como agregando valores de suas experiências enquanto profissionais.

À Universidade Federal de Campina Grande - UFCG Campos Pombal, à coordenação do Mestrado em Sistemas Agroindustriais, na pessoa do Professor Moisés e a todos os funcionários, na pessoa de Kadydja, sempre muito atenciosa.

Às minhas irmãzinhas de coração, Elidiana, Janine, Kelly e Whenia, pela excelente relação de amizade que tivemos durante todo esse tempo. Obrigada pela acolhida tão calorosa, tão fraterna. Amigas para sempre.

À minha amiga de mestrado, Cândida, por tudo que fez por mim, acolhendome como uma filha. Mulher de uma sensibilidade ímpar, sempre me apoiando e me dando todo o suporte necessário. Serei eternamente grata.

À todos os meus colegas de mestrado, em especial a Glauco, Welita, Allan e Wadna. Pelo troca de conhecimentos e convivência, tornando tudo mais fácil.

Às minhas amigas Lu, Adriana e Karcia, que foram fundamentais na construção deste trabalho, sempre me dando força e apoio com suas palavras otimistas.

Enfim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho, pois o caminho foi árduo e sem essas pessoas não teria êxito.

Muito obrigada!

MARANHÃO, Patrícia Bastos de Andrade Albuquerque. **Avaliação dos métodos de custeio na produção de mel: um estudo de caso no município de São João do Rio do Peixe.** Pombal PB: Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais – PPGSA). 2016, 75f.

RESUMO - O agronegócio vem se destacando na economia brasileira registrando grandes avanços quantitativos e qualitativos. Apesar de ser antiga, só nos últimos anos a criação de abelhas vem ganhando maior destaque, transformando a apicultura em uma das atividades da agropecuária mais lucrativas. Os estados da região nordeste, em 2014, ocuparam o segundo lugar em produção, no qual a Paraíba teve uma produção em torno de 650 toneladas de mel. Esse novo cenário requer dos apicultores uma nova postura perante a atividade apícola. Diante desse novo momento, nossa pesquisa teve como objetivo demonstrar de que forma a aplicação dos custeios por absorção e variável podem auxiliar os produtores de mel na *Associação dos Apicultores do Vale do Rio do Peixe* no município de São João do Rio do Peixe no estado da Paraíba – APIVALE. Esta pesquisa tem caráter exploratório e, devido ao elevado grau de detalhamento, é um estudo de caso, feito a partir de pesquisa documental e entrevista semiestruturada. Adotamos o método quantitativo que permite a demonstração de resultados em números para posteriormente analisá-los. Os resultados indicaram que os sistemas de custeio por absorção e variável podem vir auxiliar os apicultores da APIVALE revelando a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio, a margem de lucro, direcionando pontos ineficientes, eliminando custos e otimizando a produção. Como também, servindo como ferramenta de controle para tomada de decisões. Foi possível identificar que das 1.145 colmeias existentes, 57,7% das colmeias não estão produzindo, o que corresponde uma perda de aproximadamente 8.714 kg de mel. E das 42,3% que estão produzindo, 88,88% estão produzindo abaixo da média geral/colmeia que é de 13,2kg/colmeia. Porém, mesmo diante dessa baixa produção, a APIVALE em 2015 apresentou lucro de R\$10.840,79 (dez mil oitocentos e quarenta reais e setenta e nove centavos), o que evidencia o potencial da associação e que se os sistemas de custeios por absorção e variável forem utilizadas para tomada de decisão pelos associados da APIVALE, estes terão condição de produzirem de forma eficaz.

Palavras-chave: Apicultura. Custeio por absorção e variável. Contabilidade.

MARANHÃO, Patrícia Bastos de Andrade Albuquerque. **Evaluation of costing methods in the production of honey: a case study in the municipality of São João do Rio do Peixe.** Pombal PB: Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais –PPGSA). 2016, 75f.

ABSTRACT - Agribusiness has stood out in the Brazilian economy recorded large quantitative and qualitative advances. Despite being old, only in recent years beekeeping is gaining greater prominence, turning to beekeeping in one of the most profitable agricultural activities. The states of the Northeast region in 2014, occupied the second place in production, where Paraíba had a production around 650 tons of honey. This new scenario requires beekeepers a new attitude towards beekeeping. In this new period, our research aimed to show how the application of costing by absorption and variable can help honey producers in the association of beekeepers of Vale do Rio do Peixe in the municipality of São João do Rio do Peixe in Paraíba - Apivale. This research is exploratory and due to the high degree of detail, is a case study, made from documentary research and semi-structured interview. We adopted the quantitative method that allows the income statement in numbers for later review them. The results indicated that the costing systems for absorption and variable can help Apivale beekeepers revealing the contribution margin, the balance, the profit margin, directing inefficient points, eliminating costs and optimizing production. As well as serving as a control tool for decision making. It was possible that the 1,145 existing hives, 57.7% of the hives are not producing, representing a loss of approximately 8714 kg of honey. And 42.3% of which are producing, 88.88% are producing below the overall average/hive is 13,2kg/hive. However, despite of this low production, Apivale in 2015 showed profit 10,840.79 (ten thousand eight hundred and forty reais and seventy-nine cents), which shows the potential of the association and that the costing systems for absorption and variable are used for decision making by the members of Apivale, these will condition to produce effectively.

Keywords: Beekeeping. Absorption costing and variable. Accounting.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1A - Apiário de Sandra Lourenço Dantas (Sítio Olho D'água)	51
Figura 1B - Apiário de Sandra Lourenço Dantas (Sítio Olho D'água)	51
Figura 2A - Apiário de Jose Osmar Lourenço Dantas (Sítio Baixio do Gila).....	52
Figura 2B - Apiário de Jose Osmar Lourenço Dantas (Sítio Baixio do Gila).....	52
Gráfico 1 - Identificação do Gênero dos Apicultores da APIVALE	53
Gráfico 2 - Identificação da Faixa Etária dos Apicultores da APIVALE	54
Gráfico 3 - Identificação do Grau de Escolaridade dos Apicultores da Associação ..	55
Gráfico 4 – Identificação dos Apicultores da APIVALE quanto a origem.....	56
Gráfico 5 - Identificação quanto a Atividade dos Apicultores da APIVALE.....	57
Gráfico 6 - Quanto ao Porte por Colmeias	58
Gráfico 7 - Quanto Número de Colmeias – Associados APIVALE	59
Gráfico 8 - Quanto ao Número de Colmeias – Associados APIVALE	60
Gráfico 9 - Quanto a Produção por Colmeia/Apicultor x A Produção Geral	61
Tabela 1 - Total dos custos fixos para produção de mel em 2015	62
Tabela 2 – Total dos custos variáveis para produção de mel em 2015.....	62
Tabela 3 - Total das despesas fixas para produção de mel em 2015	63
Tabela 4 - Total das despesas variáveis para produção de mel em 2015	63
Tabela 5 - Total de despesas e custos (fixos e variáveis) para produção de mel em 2015	63
Tabela 6 - Total produção vendida em 2015 - Preço de Venda R\$ 6,50 (*) a R\$ 10,00 (**)	64
Tabela 7 – Cálculo do custo unitário de acordo com o custeio por absorção e custeio variável.....	65
Tabela 8 – Apuração do resultado de acordo com o custeio por absorção da produção de mel 2015.....	65
Tabela 9 – Apuração do resultado de acordo com o custeio variável	65

LISTA DE SIGLAS

ABC	<i>Activity-Based Costing</i>
ABEMEL	Associação Brasileira dos Exportadores de Mel
APIVALE	<i>Associação do Vale do Rio do Peixe</i>
CBA	Confederação Brasileira de Apicultura
CIFS	Custos Indiretos de Fabricação
CNA	Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CPV	Custo do Produto Vendido
CSP	Custo do Serviço Prestado
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMEPA/BNB	Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária / Banco do Nordeste do Brasil
ETENE	Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FUNVERDE	Fundação Verde-funverde
IAGRO	Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
PEA	População Economicamente Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
RKW	<i>Reichskuratorium fur wirtschaftlichkeit</i>
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIF	Sistema de Inspeção Federal
UNETAD	Organização das Nações Unidas responsável pelo Desenvolvimento do Comércio Internacional
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	AGROPECUÁRIA NO BRASIL.....	16
2.2	APICULTURA NO BRASIL - ATIVIDADE PROMISSORA	19
2.2.1	Produtos da apicultura	25
2.2.2	Processo de produção do mel	27
2.3	CONTABILIDADE.....	32
2.3.1	Contabilidade Rural, Empresas Rurais, Empresário Rural	32
2.3.2	Empresas Rurais, Empresário Rural	34
2.3.3	Contabilidade de Custos na Agropecuária	36
2.3.3.1	Sistemas de Custeio.....	40
2.3.3.1.1	<i>sistema de Custeio por Absorção</i>	41
2.3.3.1.2	<i>sistema de Custeio Direto ou Variável</i>	43
2.4	PREÇO DE VENDA	45
3	METODOLOGIA	48
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	48
3.2	MÉTODO DE PESQUISA	49
3.2.1	Quanto ao Método	49
3.2.2	Quanto aos Procedimentos	50
3.2.3	Quanto a Abordagem e Coleta de Dados	50
3.3	CENÁRIO DA PESQUISA.....	50
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	53
5	CONCLUSÃO	68
	REFERÊNCIAS	69

1 INTRODUÇÃO

Para que um país alcance bons níveis de crescimento, é necessário que os diversos setores da economia alcancem resultados favoráveis. Nesse sentido, o setor agrícola brasileiro vem se destacando na economia do país, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015). As informações indicam um crescimento de 4,7% no primeiro semestre de 2015. Esse aumento foi de grande valia para o Brasil, impedindo que o PIB sofresse uma queda maior (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – CNA, 2015).

A agropecuária, dentre os diversos segmentos que compõem a formação do PIB brasileiro, segundo o IBGE (2015), foi o único setor responsável pelos valores positivos, contribuindo significativamente para o crescimento econômico. Tal crescimento repercute na contribuição decisiva do agronegócio para um superávit da balança comercial brasileira, gerando R\$ 79,6 bilhões de produtos no país. Dentre as atividades da agropecuária, a apicultura vem se destacando no cenário do agronegócio, sobretudo na exportação (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – CNA, 2015).

A apicultura é uma atividade racional de criação de abelhas do gênero *Apis* para fins econômicos. Dessa atividade, pode-se extrair mel, própolis, pólen, geleia real, cera e apitoxina (veneno). Mas, de todos os produtos da colmeia, o mel é o mais conhecido e comercializado no mercado nacional e internacional (SILVA, 2010). Na esteira desse entendimento, segundo dados da Associação Brasileira dos Exportadores de Mel (ABEMEL), o primeiro trimestre de 2015 foi marcado pela contribuição econômica do mel. O período fechou-se com crescimento de 6,8% nas exportações do produto. Desta maneira, totalizando uma diferença positiva de US\$ 1,4 milhão em relação ao mesmo período do ano passado (GLOBO RURAL, 2015). No plano internacional, a demanda pelo mel brasileiro tem aumentado, similarmemente, porque o país produz “um mel diferenciado, rico em cores e aroma” (SILVA, 2010). No Brasil, essa atividade vem contribuindo também na melhoria das condições de vida dos pequenos produtores rurais e na polinização do meio ambiente.

Segundo a Confederação Brasileira de Apicultura (CBA), existem 350.000 apicultores e 1.000.000 de pessoas envolvidas na apicultura do Brasil (CUNHA, 2014). Essa informação caracteriza um número expressivo de cidadãos que sobrevivem da renda gerada por essa atividade. No entanto, para o negócio ser

sustentável e permanecer no mercado, é preciso haver planejamento, a fim de que os resultados econômicos sejam suficientes para cobrir os custos ocorridos e atingir o lucro esperado.

O atual cenário do agronegócio impõe aos apicultores uma gestão que considere o planejamento empresarial. Ou seja, todos os aspectos ligados ao negócio devem ser pensados de forma prévia e com caráter absolutamente profissional. Nesse sentido, para alcançar resultados positivos e crescimento dos negócios, não satisfaz apenas ter capacitação técnica – como manejo apícola, instalações de apiários, variedades das pastagens, conhecimentos sobre equipamentos e utensílios, entre outros –, mas é indispensável que exista um gerenciamento da atividade econômica. Para tanto, faz-se necessário efetuar a apuração dos custos da produção cotidianamente.

Alves et al. (2005) mencionam que são raros os apicultores que utilizam instrumentos de avaliação da produção e da saúde da empresa. Também alertam para a necessidade da adoção de uma análise apropriada do cálculo do custo do produto. E, para isso ocorrer, é necessário o emprego de um método de custeio que se adapte ao cenário do negócio.

Dentro desse cenário, a contabilidade de custos pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, principalmente nas atividades rurais, em razão de suas particularidades. Seja em termos da apuração de seus custos e receitas, do fator clima, assim como o tempo entre produção e venda e toda sua dependência do mercado.

Berti (2010) ressalta que a finalidade ou objetivo principal da contabilidade de custos é fornecer informações aos gestores. Andrade et al. (2012) abordam que a contabilidade de custos leva em consideração os tipos de custos e requer a existência de métodos de custeio para que, ao final do processo, seja possível obter-se o valor a ser atribuído ao objeto produzido. A escolha do método de custeio a ser adotado dependerá dos objetivos da empresa. Seu uso adequado pode fornecer informações para auxiliar a tomada de decisões (GOMES, 2011).

Dentre os métodos de custeio, o por absorção é o que atende a legislação fiscal e os princípios contábeis. Porém, não há, normalmente, grande utilidade para fins gerenciais, uma vez que apropria os custos fixos. Martins (2010) enfatiza que, devido ao custeio por absorção não propiciar valores de lucro não muito úteis para fins decisórios, criou-se o custeio variável como um critério alternativo a ser utilizado.

Para ele, mesmo não atendendo a legislação fiscal e aos princípios contábeis, a empresa pode utilizá-lo para efeito interno, do ponto de vista decisório.

Martins (2010) verificou que o custeio variável proporciona as informações vitais à empresa de forma mais rápida e informativa. Esse método trata os custos fixos como despesas, levando-os diretamente ao resultado, alocando, portanto, apenas os custos variáveis. Percebe-se que o custeio variável poderá ser adotado de forma complementar ao custeio por absorção.

Estes não são os únicos métodos de custeio, existindo ainda o Sistema de Custeio RKW (*Reichskuratorium fur wirtschaftlichkeit*) e o Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC - *Activity-Based Costing*). O custeio RKW foi criado na Alemanha por um órgão governamental. Para elaboração dos custos dos produtos, esse sistema considera tanto os custos quanto as despesas incorridas no período. No Brasil, é considerado inviável por ferir os princípios fundamentais da contabilidade e ser incompatível com a legislação tributária.

Quanto ao sistema ABC, caracteriza-se pela imputação dos custos indiretos aos produtos por meio de atividades. Fundamenta-se no fato de que as atividades consomem recursos e os produtos consomem atividades. Logo, os Custos Indiretos de Fabricação (CIFs) devem ser transferidos aos produtos com base nas atividades que cada um consumiu. É considerado um sistema mais complexo (RIBEIRO, 2011).

No entanto, os dois métodos escolhidos para esse estudo são de fácil entendimento e operacionalização. Portanto, são mais simples de serem utilizados por parte dos apicultores que pretendem apurar seus custos de produção. Essa necessidade de maior controle e melhoria na tomada de decisão também se faz presente no município de São João do Rio do Peixe, que é uma das cidades paraibanas em que tal atividade é desenvolvida.

Diante do exposto, esta pesquisa, através de estudo de caso, propõe-se a responder ao seguinte questionamento: Como a aplicação dos custeios por absorção e variável poderiam auxiliar os produtores de mel na Associação dos Apicultores do Vale do Rio do Peixe no município de São João do Rio do Peixe do estado da Paraíba (APIVALE)?

Portanto, objetiva-se efetuar um levantamento dos processos na atividade de produção de mel e indicar os gastos envolvidos através da mensuração dos custos do produto a partir dos custeios por absorção e variável, verificando a forma como estes custeios podem ser utilizados na tomada de decisão dos apicultores.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 AGROPECUÁRIA NO BRASIL

O setor agropecuário brasileiro vem dando resultados importantíssimo para economia do país. É um dos setores que mais cresce, contribuindo diretamente com o PIB brasileiro.

Crepaldi (2012), ao abordar sobre o agronegócio brasileiro, afirma que este é o motor da economia nacional. Essa atividade registra importantes avanços quantitativos e qualitativos, mantendo-se como setor de grande capacidade empregadora e de geração de renda, cujo desempenho médio tem superado o do setor industrial. O agronegócio vem ocupando posição de destaque no âmbito global devido a sua importância no processo de desenvolvimento econômico, por ser um setor dinâmico da economia e pela sua capacidade de impulsionar os demais setores.

Dentro desse contexto, a agropecuária se destaca como uma das atividades mais desenvolvidas e reconhecida no meio rural. Representada pelo setor primário, ela se destaca pela agricultura, pecuária e atividades extrativistas. Por ser uma das primeiras atividades desenvolvidas no Brasil, vem desempenhando um papel de grande importância na economia do país.

Para Freitas (2010), outro ponto a ser destacado acerca da relevância que a agropecuária possui no Brasil, é quanto à ocupação do território. Teve início com a produção de cana-de-açúcar, posteriormente do café e, por fim, a pecuária, que conduziu o povoamento do interior do país.

Tendo em vista que a agropecuária é a soma de diversos fatores positivos para o crescimento do país, sendo um dos mais importantes para geração de empregos e manutenção de uma economia ativa, Crepaldi (2012) afirma que a atividade agropecuária tem destacada a importância em países de grandes extensões territoriais e condições climáticas, como o Brasil. Mesmo diante da ausência de incentivos e de uma política governamental destinada ao setor agropecuário, esse tem movido milhões de reais em recursos, gerado milhares de empregos e tornado algumas regiões do país polos econômicos de riqueza.

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), o crescimento desta atividade em 4,7% no primeiro semestre de 2015 foi de

grande valia para o Brasil, impedindo que o PIB sofresse uma queda maior (CNA - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA, 2015).

A agropecuária, dentre os diversos segmentos que compõem a formação do PIB brasileiro, segundo o IBGE (2015), foi o único setor responsável pelos valores positivos. Resultado que contribuiu significativamente para o crescimento econômico. Tal progresso repercute na contribuição decisiva do agronegócio para um superávit da balança comercial brasileira, gerando R\$ 79,6 bilhões de produtos no país (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA - CNA, 2015).

Mesmo diante da crise, o setor agrícola vem contribuindo na economia. Segundo a Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA, 2015 apud PORTAL BRASIL, 2016), a perspectiva do crescimento da agropecuária no Brasil é de 2,4%. A entidade mostrou também que a participação da agropecuária no Produto Interno Bruto (PIB) passou de 21,4%, em 2014, para projeção de 23%, em 2015. Outro ponto destacado pela CNA é que, enquanto os outros setores da economia fecharam 900 mil vagas de emprego, a agropecuária assegurou um saldo positivo de 75 mil vagas de janeiro a outubro. "Isso mostra a importância do setor tanto no aspecto econômico como social do país", disse Bruno Lucchi, o superintendente técnico da CNA. Corroborando com esse pensamento, o presidente da CNA, João Martins, enfatiza que esse crescimento, em meio a um cenário de crise econômica e política, demonstra a "pujança da agropecuária brasileira" (PEDUZZI, 2015).

Dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) estima que o Brasil aumente sua produção agropecuária em 40% até 2019. Atualmente é o país que possui uma das maiores taxas de produtividade do mundo. André Nassar, secretário de política agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), diz que o Brasil é um dos poucos que reúne condições de atender a elevada demanda de produção agrícola. "Temos aqui o que não encontramos em país algum" (CASA DO PRODUTOR RURAL, 2016).

Na esteira do entendimento, estudos da Unetad, o órgão da Organização das Nações Unidas responsável pelo Desenvolvimento do Comércio Internacional, calculam que o Brasil liderará a produção de alimentos no planeta em poucos anos. Também estimam que é o agronegócio que gira a roda de toda a nossa economia e

está por trás do processo de desenvolvimento dos países mais avançados do mundo (CREPALDI, 2012).

Todo esse desempenho vigoroso da agropecuária brasileira é resultado das condições naturais exuberantes do país, mas também do esforço dos centros de educação, pesquisa e desenvolvimento para criar tecnologias tropicais e inovações sustentáveis. Damos destaque para a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), sem esquecer da competência dos empreendedores (GUANZIROLI; BERENQUER, 2010 apud ALVES, 2013).

O protagonismo do Brasil nesse contexto inclui a apicultura. Essa prática vem ganhando mercado nos últimos anos, sendo uma atividade estratégica como fonte de produtos apícolas e de serviços ambientais de polinização. De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2010 apud ALVES, 2013), à apicultura cabe, nas próximas décadas, quintuplicar a produção do ano de 2010, que foi de 38.017 toneladas de mel, conforme o IBGE (2010 apud ALVES, 2013).

Segundo Barbosa et al. (2013), a atividade apícola vem se destacando dentre as demais atividades agropecuárias brasileiras, apresentando elevadas taxas de crescimento em sua produção. Acontece principalmente nas regiões norte e nordeste do Brasil.

De acordo com dados da Associação Brasileira dos Exportadores de Mel (ABEMEL), o primeiro trimestre de 2015 fechou com crescimento de 6,8% nas exportações do produto, totalizando uma diferença positiva de US\$ 1,4 milhão em relação ao mesmo período do ano passado. Para Daniel Breyer, vice-presidente da associação, a alta do dólar e o período de chuvas na região nordeste, responsável pelo aumento da produção, colaboraram para o bom resultado. Com o aumento de vendas, quem mais tem comprado o produto brasileiro são os Estados Unidos, que receberam 72,7% das exportações. Em segundo lugar veem os países da Europa, que aparecem com 15,13% do valor exportado no primeiro trimestre de 2015. Em ambos os casos, São Paulo e Santa Catarina seguem como estados líderes de vendas. Juntos, representam 52,97% do valor exportado para os EUA e 63,92% do total exportado para a Europa.

2.2 APICULTURA NO BRASIL - ATIVIDADE PROMISSORA

Apicultura é a parte da zootecnia que trata das abelhas. É a arte ou ciência de criar abelhas de forma racional, de produzir em menor tempo os melhores produtos e com o menor custo para obter o maior lucro (ROCHA, 2008). Ainda segundo o autor, a apicultura vem se destacando no meio agropecuário nos últimos tempos. Entre todas as atividades desenvolvidas com a finalidade de lucro, é uma das mais rentáveis. Um dos motivos que corroboram com essa afirmativa é o fato dessa atividade não requerer exclusividade, podendo o apicultor ter outros trabalhos e dedicar às abelhas somente algumas horas semanais.

De acordo com Silva e Peixe (2008), a apicultura é uma atividade de reconhecida importância na geração de emprego e renda. Por todo o país, é desenvolvida a atividade apícola. São gerados centenas de milhares de empregos diretos nos serviços de manutenção dos apiários, na produção de equipamentos, no manejo dos vários produtos de mel, pólen, cera, geleia real, apitoxina, polinização de pomares, nos cultivos agrícolas e da flora silvestre, dentre outros. É um fator de diversificação da propriedade rural, proporcionando benefícios sociais, econômicos e ecológicos.

Uma das vantagens da apicultura, apontada por Bacaxixi et al. (2011), é a de representar uma atividade de renda extra, através da venda do mel, ou ainda pela comercialização dos enxames para os interessados em iniciar ou aumentar a criação. Nesse cenário, os outros produtos apícola também vem ganhando mercado, o que torna a atividade ainda mais eficiente. A própoles, por exemplo, com sua característica de repelente natural, vem sendo muito procurada diante das doenças provocadas pela picada no mosquito *Aedes Aegypti*, que vem assolando alguns países.

São várias as características da atividade apícola que são favoráveis e compatíveis com as condições de trabalho e capital do pequeno produtor, permitindo que este tenha uma outra atividade. Porém, é necessário que o apicultor passe a se modernizar e encarar a apicultura de forma profissional, uma vez que essa atividade vem se mostrando com um mercado crescente. Com profissionalismo, tem tudo para dar certo, pois é uma atividade que só vem a contribuir desde as necessidades do produtor rural, que deve ser chamado de empresário rural, e principalmente com o meio ambiente, colaborando com a vida de toda sociedade.

Como ressalta Matos (2005 apud MENESCAL NETO et al. 2015):

A apicultura pode ser executada como uma atividade secundária sem danos à atividade principal da propriedade; não necessita de uma área muito grande para instalação; o investimento inicial não chega a ser relativamente alto; aumenta a produtividade da agricultura por meio da polinização; a mão de obra é baixa; e tem uma variabilidade da produção de vários produtos (mel, própolis, cera, pólen, geleia real, apitoxina, abelhas rainhas, enxames e crias e serviços de polinização) para os quais o mercado vem crescendo a cada dia tanto o interno quanto externamente para exportação.

Sabbag e Nicodemo (2011) realçam que, para a manutenção de um agronegócio, é preciso que haja resultado econômico suficiente para cobrir todos os gastos efetuados, remunerar seu operador e gerar lucro suficiente para posterior reinvestimento na atividade, bem como na sua adaptação a mudanças, na realidade econômica. Diante dessa afirmativa, é perceptível que o apicultor precisa encarar a profissão como um negócio, buscando se aperfeiçoar e inovar as técnicas de manejo, como também o controle gerencial.

Diante desse contexto, a apicultura no Brasil é uma atividade que tem mostrado grande potencial para se firmar de vez no agronegócio brasileiro. Afinal de contas, o Brasil possui uma vasta florada, que é a matéria prima para produção dos produtos apícolas.

Outro ponto importante sobre a apicultura é destacado pela Embrapa (2001). Ela afirma que a apicultura é uma das atividades agropecuárias com grande potencial de gerar impactos sociais, econômicos e ecológicos no Brasil, essencialmente em razão dos seguintes fatores:

- ✓ É uma atividade desenvolvida principalmente por pequenos produtores, gerando emprego e renda no meio rural, favorecendo o desenvolvimento da agricultura familiar;
- ✓ Pode ser complementar uma atividade agrícola, podendo aumentar significativamente sua produtividade, além de gerar outra opção de renda ao produtor;
- ✓ Os produtos da apicultura (mel, geleia real, própolis, pólen, cera e apitoxina) podem alcançar valores superiores à maioria dos produtos agrícolas;
- ✓ Pode ser desenvolvida até mesmo em regiões de clima semiárido, onde a atividade agrícola tradicional é bastante limitada devido às condições climáticas adversas;

✓ A polinização das plantas pelas abelhas é o principal benefício para o homem, tanto para a preservação das espécies nativas, como para o aumento da produção agrícola;

✓ É uma atividade que está intimamente ligada aos recursos naturais, dependendo de sua manutenção e incentivando a proliferação das espécies vegetais melíferas.

A apicultura no Brasil tem toda uma história, o que nos permite identificar o seu crescimento ao longo dos anos. É uma atividade encantadora, pois contribui diretamente com o meio ambiente. Podemos até afirmar como uma atividade essencial para toda sociedade, uma vez que essa atividade atende diretamente ao tripé da sustentabilidade – econômico, social e ambiental.

Camargo (1972 apud ROCHA, 2008) traz um pouco da história da apicultura no Brasil. No prefácio do livro "Manual de Apicultura", organizado por João M. F. Camargo, Warwick Estevam Kerr afirmou que a cultura das abelhas no Brasil tem cinco fases distintas: a primeira, anterior a 1840, em que só se cultivavam Meliponíneos; no sul, as mandaçaias, mandaguaris, tuiivas, jatais, manduris e guarupus; no nordeste, a uruçú, a jandaíra e a canudo; no norte, a uruçú, a jandaíra, a uruçú-boca-de-renda e algumas outras. A segunda fase começa em 1840, com a introdução no Brasil de *Apis Mellifera Mellifera*, que tornou a nossa abelha "europa", ou "abelha-do-reino", e que, devido à transferência de tecnologia, surgiu o impasse como a abelha produtora de mel.

De 1845 a 1880, com a migração dos alemães, várias colônias de *Apis Mellifera Mellifera* foram trazidas da Alemanha. Assim, teve início a apicultura nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo (Limeira, Piracicaba, São Carlos). Uma terceira fase tem início mais ou menos em 1940, com os primeiros movimentos associativos. Nessa época, a comercialização começa a se fazer sentir. Porém, só recentemente é que ela está sendo bem organizada.

A quarta fase vai de 1950 até 1970. Nestes 20 anos, um grupo de pesquisadores de São Paulo, Curitiba, Piracicaba, Rio Claro, Ribeirão Preto, Araraquara, Florianópolis, Taquari e Pindamonhangaba põe o Brasil no mapa mundial das investigações científicas apícolas, constituindo-se atualmente num dos maiores grupos de cientistas especializados neste campo em todo mundo. Nessa fase é introduzida a abelha africana para fins de cruzamentos e segregações de

linhagens que aliem suas boas propriedades às boas propriedades das melhores linhagens italianas.

Um acidente em sua manipulação provocou a enxameação de 26 colmeias, que iniciaram a africanização da apicultura brasileira. Seu efeito foi drástico entre 1963 a 1967. Todavia, o grupo de pesquisas, com a colaboração dos apicultores, conseguiu entre 1965 e 1970 resolver o problema, pelo menos do ponto de vista do retorno à produção.

Para Rocha (2008), o problema da abelha africana e a aliança entre apicultores e cientistas indicam que se inaugurou uma quinta fase na apicultura brasileira, de 1970 para cá. É a fase em que juntos – cientistas, apicultores e governo –, de mãos dadas, passam a resolver vários problemas da apicultura. Aqui, além dos grupos mencionados, incorporam-se, também, Viçosa, Curitiba, Recife, Manaus, Londrina, Barretos e Jaboticabal. Hoje, vivendo plenamente essa quinta fase, apicultores e cientistas têm em mãos alguns grandes problemas: a extrema agressividade que ainda caracteriza a abelha do norte e nordeste brasileiro, a nova invasão da cana-de-açúcar e a consequente produção de mel escuro.

Segundo Nogueira Neto (1997 apud BACAXIXI et. al., 2011), no Brasil, existem mais de 300 espécies de abelhas sem ferrão, distribuídas por todo o território brasileiro, além de grande parte de toda a faixa tropical e subtropical do planeta.

Após toda essa evolução, a apicultura só cresce no Brasil e com expectativas cada vez mais promissoras. Conforme dados da Confederação Brasileira de Apicultura (CBA, 2013), a cadeia produtiva apícola envolve mais de 350 mil apicultores. Além disso, gera 450 mil ocupações no campo e 16 mil empregos diretos no setor industrial.

Usaid/Brasil (2006 apud Bacaxixi et al., 2011), aponta que, em 2004, este setor foi responsável pela produção de 32 mil toneladas de mel e 1,6 mil toneladas de cera de abelha. Atrai, assim, divisas de mais de US\$ 42 milhões com exportação e se inserindo com destaque na pauta de exportação de agroprodutos do país.

Segundo SEBRAE (2014), os dados do IBGE (2012) apresentam que a produção de mel no Brasil vem crescendo. Ao analisar os últimos 40 anos, a produção progrediu mais de dez vezes. Só em 2012, a produção foi de 41.604 mil toneladas de mel. Os principais produtores no país os estados da região sul (RS, PR E SC), com 49% da produção, e os principais estados do nordeste (PE, BA,CE, PI) e

sudeste (MG, SP), representando 18% e 17% respectivamente. Dado que demonstra que estes nove estados são responsáveis por 84% da produção do mel nacional.

Não resta dúvida que o Brasil é um grande concorrente na produção de mel diante de sua vasta flora, sendo considerada uma das maiores e mais ricas do mundo (Bacaxixi et al., 2011). Logo, há grandes chances da qualidade ser melhor. E esse fato já vem sendo apresentado, pois o mel brasileiro vem se destacando por ser orgânico. Essa característica valoriza bastante nosso produto dentro e, principalmente, fora do país. Essa afirmação é do presidente da Associação Brasileira de Exportadores de Mel (ABEMEL), Agenor Castagna (IAGRO, 2016).

Sobre as exportações do mel brasileiro, 2014 se apresenta como o melhor ano da história da apicultura no Brasil. O ano bateu recordes em exportações do produto: 25,3 mil toneladas, que geraram um faturamento de R\$ 392 milhões. Em 2015 houve uma leve baixa, principalmente em função das condições climáticas desfavoráveis entre setembro e dezembro. Ainda assim, as exportações mantiveram-se em alta: foram 22,2 mil toneladas e receita de R\$ 324 milhões, segundo a ABEMEL. Dos países importadores do mel brasileiro, os Estados Unidos representam 75% do total. Nesse cenário, dois estados brasileiros se destacam neste quesito: Ceará e São Paulo, com 60,71%. O volume exportado para países europeus representam 20% do total destinado ao mercado externo. Outros 5% da produção vão para Ásia e Oriente Médio (IAGRO, 2016).

Atualmente, o Brasil ocupa a 8ª posição no ranking mundial de exportadores de mel. Porém, o consumo interno de mel ainda é tímido. Cada brasileiro consome em média 160 gramas por ano. Quantidade bem inferior à observada nos EUA e na Europa, aonde o consumo per capita chega a 1,8 kg anuais (AGÊNCIA ESTADUAL DE DEFESA SANITÁRIA ANIMAL E VEGETAL – IAGRO, 2016).

Ao falar da atividade apícola no nordeste, esta teve um forte crescimento a partir da década de 1990. Mas em alguns estados nordestinos o início se deu a partir dos anos 1970, como é o caso do Piauí com apicultores vindos principalmente do estado de São Paulo (VILELA, 2000; PEREIRA, 2003).

Para Silva (2011), a produtividade do mel no nordeste é dependente de três fatores: da florada que predomina no bioma caatinga, do clima semiárido e do sistema ou modo de produção. A caatinga é um termo de origem Tupi-Guarani e significa “floresta branca”. Apresenta-se como um bioma exclusivamente brasileiro,

inserido dentro do clima semiárido. Tem como característica poucos meses de chuvas que ocorrem de forma irregular. Mas, mesmo com esses fatores adversos, o nordeste tem um grande potencial para essa atividade. Porém, é necessário planejamento, técnica e gestão para enfrentar as adversidades existente.

Diante desses fatores, a produção teve uma queda em 2012, graças a grande seca que ocorreu nesse período. A severa seca que assolou todo o nordeste provocou grande quebra de safra de mel na região, mais de 50%. O que foi refletido também em 2013 e, provavelmente, em 2014, pois ocorreu elevada perda de enxames por conta da alta temperatura e falta de alimentação (VIDAL, 2014).

Segundo o SEBRAE (2014), os grandes produtores do Brasil são: a região sul como a principal produtora, com 42,8% do total nacional, seguida pelas regiões nordeste (28,2%), sudeste (21,9%), centro-oeste (4,4%) e norte (2,7%). O nordeste, mesmo enfrentando todas essas adversidades, ainda se encontra em segundo lugar na produção brasileira de mel. O que corrobora com a afirmativa de que se existir união dos apicultores através de associações, cooperativas e parcerias com universidades, governos, empresas, entidade e sociedade em geral, as adversidades poderão ser minimizadas, permitindo o avanço da atividade na região.

Borges (2015) traz que o estado da Paraíba apresenta uma gama de possibilidades apícolas, tendo em vista a grande diversidade de espécies vegetais nativas presentes. No estado, cerca de 600 apicultores, distribuídos em todas as regiões geográficas, estão recebendo incentivos por ações governamentais, seja incentivo fiscal ou edificações de entreposto de mel e outros produtos apícolas.

A Paraíba, segundo estudo de 2013/2014, através de projeto de pesquisa da Emepa/BNB, possui uma produção anual em torno de 650 toneladas de mel. No mesmo período. Mais de duas mil colmeias foram distribuídas pelo governo do estado através do Projeto Cooperar (PORTAL CORREIO, 2016).

A organização do Fórum Paraibano de Apicultura permite a reunião mensal de representantes do governo, instituições de pesquisa e produtores para a discussão e busca de soluções para o fortalecimento da apicultura como atividade primária dos produtores rurais (SILVA et al., 2008 apud BORGES, 2015).

Na esteira do entendimento é fundamental que esses incentivos continuem para a produção aumentar. Porém, é importante o interesse dos apicultores e, principalmente, o seu compromisso com o retorno para o estado dos investimentos

que estão sendo feitos. O trabalho tem que ser executado em parceria, como já mencionado anteriormente.

2.2.1 Produtos da Apicultura

A atividade apícola é responsável pela produção não só do mel, mas da cera, pólen, própolis, geleia real e apitoxina. Porém, o mel é o seu principal produto e é o de maior mercado. Silva e Peixe (2008) confirmam que os produtos apícolas brasileiros são reconhecidos no exterior por sua qualidade. Destaca-se o mel, que é apreciado por sua característica de aroma e isenção de contaminação por medicamentos, poluição ambiental e agrotóxicos.

De acordo com dados da EMBRAPA (2001), existe um aumento na produção de produtos obtidos diretamente da criação de abelhas, os quais são a seguir descritos:

- ✓ **Mel** - Alimento elaborado pelas abelhas melíferas a partir de 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 nos alvéolos dos favos e consumido por elas como alimento. O mel é composto basicamente de carboidratos, água, minerais e enzimas.
- ✓ **Cera** - Utilizada pelas abelhas para construção dos favos e fechamento dos alvéolos (opérculo). Produzida por glândulas especiais (ceríparas), situadas no abdome das abelhas operárias.
- ✓ **Pólen** - Elemento floral masculino, coletado pelas abelhas e transportado para a colméia, onde é armazenado nos alvéolos. Produto rico em proteínas, lipídios, minerais e vitaminas, usado como alimento pelas abelhas, principalmente na fase larval.
- ✓ **Própolis** - Substância resinosa, adesiva, balsâmica, elaborada pelas abelhas a partir da coleta de produtos existentes em botões florais, gemas e em cortes dos vegetais. É utilizada como material de reparo, isolamento, fixação e proteção
- ✓ **Geleia Real** - Substância produzida pelas operárias pela ação das glândulas hipofaríngeas e mandibulares, usada como alimento das larvas e da rainha. É constituída basicamente de água, carboidratos, proteínas, lipídeos e vitaminas.
- ✓ **Apitoxina (Veneno)** - É o veneno das abelhas operárias, que é armazenado no "saco de veneno", situado na base do ferrão e usado na defesa da colmeia. É uma substância transparente, solúvel em água, composta de proteínas, aminoácidos, lipídeos e enzimas. (EMBRAPA, 2001).

O mel é um alimento muito rico e de elevado valor energético. No entanto, o seu valor não está apenas agregado à sua alta ação energética, mas especialmente às enzimas, vitaminas e a presença de elementos químicos importantes para o bom funcionamento do organismo, os oligoelementos. O mel possui a maioria dos elementos minerais essenciais para o organismo humano, especialmente selênio,

manganês, zinco, cromo e alumínio. As propriedades do mel de abelha têm proporcionado à incorporação do mesmo em vários produtos alimentícios, assim como vem sendo ofertado e consumido por diferentes grupos populacionais tendo em vista, a sua importância terapêutica e fonte natural adoçante (SILVA, 2006 apud FORMIGA, 2014).

Corroborando com esse pensamento, é necessário cada vez mais que se faça conhecer o quanto os produtos apícolas são completos para saúde do ser humano, o quanto a sua produção beneficia o meio ambiente e o quanto essa atividade pode ser lucrativa. A busca de soluções para o fortalecimento da apicultura como atividade primária dos produtores rurais também deverá ganhar espaço. Abrindo mercado não apenas para o mel, mas todos os produtos da apicultura.

De acordo com SEBRAE (2009), inúmeros são os mercados potenciais para o mel de abelha, como descreveremos a seguir, cada um com suas características e especificidades, onde a economia de escala, a exigência quanto à qualidade e preços, dentre outros aspectos variam de forma significativa. O mais importante é que o mercado está em crescimento, a utilização dos produtos da colmeia, mas especificamente o mel de abelha, tem aumentado significativamente, seja no consumo do mel puro ou seja nos produtos à base de mel.

Ainda de acordo com o autor citado, o mercado apícola apresenta muitas oportunidades:

- ✓ **Mercado consumidor final:** consiste em indivíduos e famílias que compram os produtos para consumo pessoal.
 - ✓ **Mercados de negócios:** compram os produtos, fracionam e comercializam de forma fracionada.
 - ✓ **Mercados de revendas:** compram os produtos para revender, de forma fracionada (varejista) ou a granel.
 - ✓ **Mercados de distribuição/atacadista:** compram os produtos para vender a rede varejista.
 - ✓ **Mercados industriais:** são constituídos por indústrias que compram o mel, como ingrediente (alimentos, farmacêuticas, laticínios, cosméticos).
 - ✓ **Mercados governamentais e do 3º setor:** são formados por diversas instituições (órgãos públicos, ONG, Fundações, Institutos, OSCIP etc.) que adquirem os produtos através dos programas governamentais (ex.: CONAB) ou compram os produtos para colocar em seus pontos de comercialização (ex.: Cesta do Povo), como forma de auxiliar a comercialização dos produtos. Promovem também rodadas de negócios, exposições em feiras e eventos.
- Mercados internacionais:** consistem em compradores que estão noutros países.

Com essa nova era de vida sadia, as pessoas estão buscando alimentos mais saudáveis, e o mel vem ganhando mercado nesse novo ambiente. As pessoas estão

trocando o açúcar pelo mel e conhecendo seus benefícios. Esta ação vem permitindo o mel entrar cada vez mais na alimentação diária das famílias brasileiras. Conforme afirmativas positivas diante da atividade apícola e principalmente do mel, é interessante que os apicultores agarrem essa oportunidade e se profissionalizem para ganhar cada vez mais mercado e respeito, passando a serem enxergados como empresários rurais.

2.2.2 Processo de Produção do Mel

Apiário é a designação de um conjunto de colmeias devidamente instaladas em uma área geográfica. Os apiários podem ser destinados à apicultura fixa, quando são construídos para receberem colmeias que permanecerão definitivamente na área, ou destinados para a apicultura migratória, quando recebem colmeias apenas durante um determinado período do ano, para exploração de floradas específicas.

Para o início da atividade, um apiário com cinco colmeias é considerado de tamanho ideal, exigindo dedicação bem distribuída no tempo e facilitando os trabalhos de revisão. Todavia, como atividade econômica exclusiva, o ideal chega a 200 colmeias, divididas em até oito apiários, com trabalho em tempo integral por um técnico e um auxiliar (AZOLINI; COSTA, 2006).

É necessário que haja alguns cuidados com relação a preparação e manutenção dos apiários. Cuidados esses, segundo Souza (2007), descritos a seguir:

- ✓ A área do apiário deve ser mantida limpa e livre de arbustos e galhos secos, para evitar o abrigo de formigas e de outros inimigos das abelhas;
- ✓ É desejável, em regiões quentes, manter a vegetação alta do apiário para o sombreamento das colmeias. Na ausência de sombreamento natural, deve-se utilizar sombreamento artificial (telha de barro, sombrite, placas de gesso ou outros);
- ✓ Recomenda-se que o apiário seja cercado para evitar a entrada de pessoas e animais;
- ✓ Deve-se distribuir organizadamente as colmeias de forma a facilitar o acesso das campeiras e a movimentação do apicultor;
- ✓ As colmeias devem ser instaladas sobre suportes individuais, de forma que fiquem a uma altura de, aproximadamente, 50 cm do solo;

✓ Em áreas sombreadas é importante, no período de chuvas, que seja mantida limpa a área de voo das abelhas, assim como o interior do apiário. Com isso, evita-se o excesso de umidade, desfavorecendo o aparecimento de doenças que prejudicam o desenvolvimento das colônias.

De acordo com Paulino (2007), em um apiário, as colmeias mais produtivas são normalmente as mais populosas e que menos problemas sanitários apresentaram ao longo do tempo. Considerando isso, pode-se dizer que, para a obtenção da produção máxima das colmeias, deve-se oferecer condições que favoreçam o pleno desenvolvimento das colônias, de forma que as mesmas estejam bastante populosas no início das floradas.

O autor destaca alguns pontos importantes para que o pleno desenvolvimento dos enxames seja alcançado antes das floradas.

✓ **Rainhas jovens e de boa qualidade genética** - A presença de rainhas jovens e de boa genética garante à colônia uma condição de crescimento rápido e de uma população trabalhadora. Rainhas velhas, normalmente, demoram a responder ao estímulo da florada para aumentar a taxa de postura, retardando o crescimento da colônia e prejudicando sua produção. Por esse motivo, o apicultor deve ter a preocupação de manter em seus enxames rainhas jovens e de boa qualidade. Informe-se mais sobre este assunto no próximo capítulo (manejo de rainhas).

✓ **Conhecimento da florada** - Basicamente toda a produção apícola é resultado do aproveitamento das floradas por parte das abelhas. Para que elas potencializem este aproveitamento, é necessário que as colônias estejam fortes e sadias durante os fluxos de néctar. Para que isso ocorra, é importante que o apicultor conheça muito bem as floradas da sua região, de forma que possa sincronizar o manejo das colmeias com a época adequada a sua realização. Manejos realizados fora da época comprometem a produção e reduzem o lucro dos apicultores.

✓ **Alimentação estimulante** - Diferente da alimentação de manutenção, esta é aplicada de 40 a 60 dias antes dos períodos de floradas, com o objetivo de estimular a postura da rainha e, conseqüentemente, de aumentar a população dos enxames. Quando não é utilizada, a população das colônias só começará a crescer após a abertura das primeiras flores, com isso a maior população do enxame só

acontecerá no meio da florada e o apicultor perderá a oportunidade de obter uma maior produção.

✓ **Espaço da colmeia** - Para que se tenham enxames populosos e produtivos, faz-se também necessário prover a colônia de espaço para o seu desenvolvimento. A provisão de espaço no tempo adequado é fator importante e muitas vezes deixado de lado pelo apicultor que, por atrasar a colocação da melgueira, tem duplo prejuízo, uma vez que favorece a enxameação e causa redução na produção.

✓ **Manutenção das condições dos apiários** - O apiário deve ser mantido limpo durante todo o ano, em especial nos períodos que antecedem as floradas e durante sua ocorrência. Tem-se que manter livre a linha de voo das abelhas, favorecer a penetração da luz e a ventilação, além de desfavorecer a presença dos inimigos naturais das abelhas. Apiários mantidos com mato alto, abafados e com pouca luminosidade favorecem a ocorrência de doenças, pragas, reduzindo a produção das colmeias. Colmeias com rainhas jovens, populosas, sadias e manejadas corretamente são garantias de uma boa produção.

Depois da implantação do apiário, as abelhas começam o processo de produção do mel. A cadeia produtiva do mel vai desde a extração da matéria-prima até a comercialização do produto final ao consumidor (MENESCAL NETO et al., 2015). O mel é um produto elaborado pelas abelhas a partir do néctar coletado nas flores. Ele é um dos poucos alimentos de ação antibactericida e de fácil digestão, podendo ser utilizado como alimento, tanto na colmeia quanto para o ser humano. Quando a produção é pouca, o apicultor tem o dever de não coletar, pois servirá para alimentação das abelhas.

Conforme afirma Usaid/Brasil (2006 apud BACAXIXI et. al, 2011), a produção de mel segue um processo mais ou menos uniforme, empregado tanto por grandes quanto por pequenos produtores e processadores. A atividade tem como base a florada de espécies vegetais nativas ou de áreas cultivadas, em que ocorre a distribuição das colmeias em áreas próximas destas floradas. Em seguida, realiza-se a extração do mel das colmeias em uma casa chamada “casa do mel” e o processamento em um entreposto para remoção de impureza. Após esta etapa, o produto segue para a embalagem, seja em barris para venda a granel - quando o produto se destina as indústrias ou fracionadores - ou para o fracionamento em

pequenos volumes direcionado ao consumidor final - quando o produto se destina ao varejo.

A qualidade do mel durante a extração e decantação se faz com a utilização de equipamentos de aço inox. Devem ser feitas em lugares apropriados para assegurar que as normas de higiene e dos procedimentos sejam atendidas para evitar riscos de contaminação (MENESCAL NETO et al., 2015).

Outro fator importantíssimo com relação a produção do mel é a alimentação das colmeias. Conforme cita Paulino (2007), a água é um alimento de extrema necessidade para as abelhas, sendo utilizada para fazer a diluição dos alimentos e regular a temperatura no interior da colmeia. O alimento das abelhas na natureza depende das plantas e estas, por sua vez, dependem das condições climáticas e do solo. Assim, ao longo do ano, ocorrem períodos de abundância e de escassez de alimento, sendo estes variáveis de acordo com a região. Em regiões sujeitas a longos períodos de seca ou de frio, a oferta de alimentos no campo torna-se escassa e as colônias necessitam de alimentação artificial para que permaneçam nas colmeias. Quando isso não ocorre é comum o abandono.

Ainda segundo Paulino (2007), para suprir as deficiências nutricionais das abelhas, o apicultor pode alimentá-las temporariamente utilizando a alimentação artificial. Esta divide-se em: alimentação de subsistência ou de manutenção (uma alimentação fornecida às abelhas para saciar a sua fome no período de escassez de alimento no campo, visando garantir a permanência dos enxames nas colmeias); alimentação estimulante (é um tipo de alimentação fornecida às abelhas com o objetivo de estimular a postura da rainha, 30 a 40 dias antes da florada, sempre em alimentador individual) e alimentação proteica e energética (as dietas contendo alimentos proteicos e energéticos são recomendadas para alimentar as abelhas em diferentes épocas do ano).

Diante da importância desse processo, a Funverde (2016) compartilha a informação quanto a preocupação da redução desses insetos. Segundo o autor, a drástica redução, em todo o mundo, da quantidade desses insetos desperta preocupação. Isso porque, além da importância que têm para a biodiversidade, eles são responsáveis pela polinização que garante a existência de quase 40% dos alimentos consumidos por nós. A má notícia é que esse, por assim dizer, “serviço ecológico” está em risco diante de um fenômeno batizado de desordem do colapso das colônias. Estudiosos ainda investigam qual seria a raiz do problema. Acredita-se

que sejam dois os principais fatores: a disseminação do uso de pesticidas, que enfraquecem as colônias, e a ação de parasitas, como o varroa, ácaro que ataca o organismo do animal, e o *Acarapis Woodi*, que afeta o sistema respiratório.

Entretanto, há consenso de que não existe apenas uma razão (ou duas), mas sim um somatório que acabou por construir um cenário cruel para os insetos. As abelhas estão perdendo seu habitat quando florestas e jardins dão lugar a construções ou mesmo a plantações de uma única cultura – a espécie necessita de alimentação variada para sobreviver. As intensas mudanças climáticas pelas quais passa a Terra, em consequência do aumento da emissão de gases do efeito estufa pelo homem, também colaboram para o desaparecimento dos insetos. As estações menos definidas, além das elevações e quedas bruscas na temperatura e na umidade, acabam por bagunçar o ciclo de florescimento das flores, das quais as abelhas são dependentes.

Portanto, diz Wolf (2006) que o sucesso da atividade apícola depende, entre outros fatores, da escolha do local adequado e da correta instalação das colmeias. Entre os aspectos mais importantes que o local do apiário deve apresentar, destacam-se: um bom pasto apícola, água de boa qualidade, sombreamento para as colmeias, distância que permita segurança a pessoas e animais, facilidade de acesso, entre outros.

Outra etapa importante para o sucesso da atividade apícola é o momento de colheita. Para alcançar uma boa colheita devem ser realizados procedimentos adequados. O manejo de colheita do mel deve seguir alguns procedimentos, visando não apenas à sua coleta eficiente, mas, principalmente, à manutenção de suas características originais e, conseqüentemente, à qualidade do produto final (EMBRAPA, 2003). Devem ser utilizadas e implementadas os procedimentos adequados, desde a retirada do mel das colmeias até o transporte final. Ainda segundo o autor, é importante ressaltar que essa é a primeira fase crítica para a obtenção da qualidade total, visto que será a primeira vez que o apicultor terá contato direto com o mel. Este é o início de um longo processo de susceptibilidade do produto, em relação às condições de manipulação, equipamentos, instalações e condições ambientais, até que o produto chegue ao consumidor final.

É um processo que precisa de atenção e comprometimento do apicultor, uma vez que é necessário que todas as técnicas de instalações, manejo e transporte

sejam atendidas para preservação do apiário e uma boa qualidade do produto, principalmente do mel.

2.3 CONTABILIDADE

Crepaldi (2012) conceitua contabilidade como a ciência que estuda e controla o patrimônio das entidades, mediante o registro, a demonstração expositiva e a interpretação dos fatos nele ocorridos, com o fim de oferecer informações sobre sua composição e variação, bem como sobre o resultado econômico decorrente da gestão da riqueza patrimonial.

Com as inúmeras atividades desempenhadas pelas empresas, Ferreira (2009) aponta a contabilidade dividida em áreas ou ramos, com o objetivo de aprimorar as técnicas aplicadas a determinadas atividades ou pessoa.

Diante desse contexto, Marion (2014) diz que a contabilidade pode ser estudada de modo geral, para todas as empresas, denominada contabilidade geral ou financeira, ou de modo particular, aplicada a certo ramo de atividade ou setor da economia. No entanto, não são matérias independentes, pois têm o mesmo objeto que é a contabilidade. Ou seja, tratam do mesmo assunto: o patrimônio (FERREIRA, 2009).

2.3.1 Contabilidade Rural, Empresas Rurais, Empresário Rural

Diante do atual cenário do agronegócio, os empresários são impostos a buscar uma gestão de excelência e segurança em seu planejamento empresarial. Essa ação pode ser facilitada com uma boa aplicação da contabilidade rural (FARIA; MONTOVANI; MARQUES 2010).

A contabilidade rural ainda é muito tímida no setor. Muitos produtores rurais não se veem como empresários e não entendem a importância dessa ciência que tem como objeto o patrimônio da entidade rural. E quando as utiliza, é para fins fiscais. É importante que os produtores rurais entendam a função da contabilidade rural, que é de fornecer informações para seus usuários.

Para Almeida (2012), os produtores rurais, geralmente, utilizam-se da contabilidade apenas para fins fiscais, não aproveitando essa importante ferramenta do processo gerencial. Esse método desempenha um enorme papel na geração de

informações para um melhor controle e tomada de decisão, tornando a propriedade mais competitiva, aumentando a produtividade e diminuindo os custos.

O surgimento da contabilidade foi justamente da necessidade de controlar o patrimônio. Pois, o volume de operações foi aumentando e a falta de registro foi dificultando o controle.

A Contabilidade Rural surgiu da necessidade de controlar o patrimônio. É fato que existem pessoas, entidades e empresas que realizam muitas transações, decorrendo da maior complexidade de controle. Seria impossível controlar um patrimônio, que é um conjunto de bens, direitos e obrigações, sem que houvesse registros organizados de todas as mutações ocorridas. (CREPALDI, 2012, p. 85-86)

O desconhecimento da importância da contabilidade pela maioria dos empresários leva a crer que ela existe apenas como formalidade, exigida em função da constituição jurídica da empresa. Em geral, somente as empresas ou propriedades rurais juridicamente constituídas que ainda mantêm escrituração regular para cumprimento da legislação. Assim, perde a sua principal finalidade, que é fornecer informações de ordem econômica e financeira sobre o seu patrimônio (ALMEIDA, 2012).

Nesse sentido, Crepaldi (2012) ressalta que a Contabilidade Rural no Brasil ainda é pouco utilizada. Um dos principais motivos é a mentalidade conservadora da maioria dos agropecuaristas, que persistem em manter controles baseados em sua experiência adquirida com o passar dos anos. Desta forma, abrem mão de dados reais que poderiam ser obtidos através da contabilidade.

Medeiros et. al (2012) identificaram que a maioria dos produtores rurais não utiliza nenhum tipo de controle para apuração de resultado. E, quando adotam, as formas de controle são cadernos espirais e fichas de papel A4 para fazerem anotações a respeito dos gastos referentes à produção e o resultado das vendas

É necessário saber que não importa o tamanho do empreendimento rural. O controle das informações deve ser eficiente para se ter uma boa gestão. O produtor rural não pode continuar guardando em sua memória as informações, que ao passar do tempo, esquece e deixa de ser contabilizado de forma correta, deixando de ser calculado na venda do produto. Outro ponto importante é a falta de organização na separação das despesas particulares de seus negócios. É preciso que ocorra a profissionalização do produtor rural (CREPALDI, 2012).

Os produtores rurais precisam entender que, para o sucesso do negócio, é necessário um bom planejamento. A contabilidade está apta a desenvolver esse controle de modo a contribuir com a lucratividade do seu negócio.

Neste sentido, a parceria entre contador e produtor rural é de grande importância para o sucesso do agronegócio. A unificação entre o conhecimento prático do produtor e o conhecimento teórico administrativo do contador fazem com que as informações contábeis sejam bem aplicadas e contribuam para o bom êxito e do agronegócio (FARIA; MONTOVANI; MARQUES, 2010).

2.3.2 Empresas Rurais, Empresário Rural

Empresa rural é conceituado, por Amerlin Filho (2011), como sendo a constituição jurídica e legal. Tem a finalidade de exploração econômica das atividades agrícolas, pecuárias, agroindustriais e extrativas, com o objetivo de produzir bens e serviços. Complementando esse entendimento, Marion (2014, p.2) define “as empresas rurais como sendo aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas”.

No meio rural algumas das atividades são diferentes da urbana. Nas empresas isso também acontece. Com o advento da Lei nº 7.450/85, o Imposto de Renda tornou obrigatório, para todas as empresas, o exercício social coincidindo com o ano civil, ou seja, de 1º/1 a 31/12. Essa imposição veio trazer sérios prejuízos à contabilidade rural, já que o setor rural, necessariamente, deveria ter seu exercício social coincidindo com o ano agrícola, possibilitando melhor avaliar o desempenho da empresa. Na atividade agrícola, porém, a receita concentra-se, normalmente, durante ou logo após a colheita. Ao término da colheita e, quase sempre, da comercialização dessa colheita, temos o encerramento do ano agrícola. Logo, o período adequado para o encerramento do exercício social, assim como da atividade agrícola, não é o ano civil. Já para atividade pecuária o ideal é realizá-lo logo após o nascimento dos bezerros ou desmame. Havendo a ocorrência do nascimento dos bezerros, a contabilidade, por intermédio de relatórios contábeis, informará imediatamente os usuários sobre tal fato. Para tanto, há necessidade do encerramento do exercício social e de confecção do Balanço Patrimonial (MARION, 2014).

As empresas voltadas para a Apicultura, em sua maioria, são Associações e Cooperativas. Elas se dão através da união da comunidade interessada na atividade, conforme orienta a EMBRAPA.

Diante das dificuldades enfrentadas pelos apicultores, seja financeiro, organizacional ou de mercado, a EMBRAPA (2007) aponta como alternativa a união de produtores por meio de uma associação ou cooperativa em que os investimentos necessários, principalmente para a estruturação da casa do mel e compra de equipamentos, serão rateados entre os associados. Barbosa et al. (2007, p.7), aponta “a criação de abelhas como sendo uma atividade lucrativa e que pode ser praticada pelo pequeno produtor rural ou agricultor familiar, porém ressalta que para obter bons resultados é necessário adotar as técnicas corretas, além de ter conhecimento na área e encarar a atividade como um negócio”.

Portanto, é necessário que os apicultores se capacitem, participando de cursos, feiras, seminários e por meio de leitura. No entanto, não limitar-se a aperfeiçoar apenas nas técnicas de manejo, mas também na gestão de negócios. Todo empresário precisa entender os relatórios para tomada de decisão.

O atual Código Civil define o termo “empresário” como aquele que exerce profissionalmente atividade econômica organizada para produção ou circulação de bens ou serviços. Assim, o produtor rural passa a ser chamado de empresário rural em função da definição acima, desde que se inscreva na junta comercial. Não se inscrevendo na junta comercial, ele será um produtor rural autônomo (MARION, 2014).

Mesmo o atual Código Civil definindo que o produtor rural para ser empresário rural tenha que estar registrado a junta, o produtor rural precisa se comportar como um empresário. Conforme reafirma Amerlin Filho (2011), ao conceituar empresário rural como a pessoa física ou jurídica que investe na exploração econômica das atividades agrícolas, pecuárias, agroindustriais e extrativas assumindo as funções de coordenar e organizar a empresa, unindo os fatores terra, trabalho, capital e tecnologia.

Nesse sentido, o apicultor também é um empresário rural. E, diante de um cenário favorável para o agronegócio, devem trabalhar com profissionalismo, deixando o amadorismo para trás. É uma real necessidade que o empresário rural esteja preparado para essas mudanças, que eles saibam trabalhar com o registro das informações e saibam gerenciá-las, permitindo tomar decisões com dados reais.

Para atingir esse fim, a busca de novos conhecimentos e profissionais é uma necessidade. O empresário rural, independentemente do tamanho do seu empreendimento, até mesmo os agricultores familiares, precisam saber a origem e o destino dos seus recursos e onde os mesmos estão sendo aplicados, de forma que identifiquem seu retorno.

Mesmo diante das muitas dificuldades e das burocracias, o comércio dos produtos apícola vem ganhando mercado, principalmente o do mel. Ainda de forma tímida, mas é uma oportunidade que o apicultor brasileiro não pode perder, pois o país tem potencial para esse crescimento.

A esse respeito, Ternes et. al. (2011) apontam algumas barreiras enfrentadas pelo setor. Dentre elas, a grande informalidade, os problemas burocráticos, a deficiência da infraestrutura tecnológica e o baixo consumo do mercado nacional como as principais barreiras ao desenvolvimento sustentável e consolidado do segmento apícola. Mas, mesmo diante da baixa produtividade de mel brasileiro, ele afirma que o mercado nacional possui capacidade para, no mínimo, triplicar o consumo. O que não está sendo diferente no mercado externo. Segundo dados da Associação Brasileira dos Exportadores de Mel (ABEMEL), o primeiro trimestre de 2015 foi marcado pela contribuição econômica do mel, fechando com crescimento de 6,8% nas exportações do produto, totalizando uma diferença positiva de US\$ 1,4 milhão em relação ao mesmo período do ano passado.

2.3.3 Contabilidade de Custos na Agropecuária

O mercado financeiro está cada dia mais concorrido, tornando-se necessário as empresas buscarem novas ferramentas gerenciais e de controle para aperfeiçoar suas atividades, produtos e serviços oferecidos.

Historicamente, a Contabilidade de Custos surgiu com o advento das empresas industriais a partir de século XVIII. Veio para atender a uma nova necessidade: atribuir custos aos estoques de produtos fabricados pelas empresas industriais. Com a industrialização, a tarefa de atribuir custos aos estoques de bens destinados à venda ficou mais complexa. Pois, além do valor pago aos fornecedores de matérias-primas, tornou-se necessário incluir ainda no custo dos estoques de produtos fabricados pela empresa, de valores gastos pela mão de obra e gastos gerais de fabricação incorridas para transformar matérias-primas em produtos. A

contabilidade de Custos, criada para avaliar estoques, constituiu-se em importante instrumento de controle e atribuição de custos aos produtos. No entanto, sem se preocupar em fornecer informações para o gerenciamento da produção e comercialização (RIBEIRO, 2011).

Segundo Martins (2010), a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão. E no estágio imediatamente seguinte, acompanhar efetivamente o acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos. Já no que tange a decisão, seu papel reveste-se de suma importância. Consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produtos, administração de preços de venda, opção de compra ou produção etc. Resumindo, a Contabilidade de Custos acabou por passar, nessas últimas décadas, de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e decisão gerenciais.

Corroborando com esse entendimento, Berti (2013, p.25) diz que “a finalidade ou objetivo principal da Contabilidade de Custos é sem dúvida a de fornecer informações aos gestores no auxílio à tomada de decisão”.

Santos (2009) fala que um Sistema de Custos completo tem, atualmente, objetivos amplos e bem definidos. Essas metas refletem sua importância como ferramenta básica para a administração de qualquer empreendimento, especialmente na agropecuária, na qual os espaços de tempo de produção e vendas – entre custos e receitas –, fogem a simplicidade de outros tipos de negócio. Exigem técnicas especiais para apresentação dos resultados econômicos do empreendimento, não apenas dos custos. Os objetivos referem-se ao uso que se pretende fazer dos dados de custos, a finalidade que está por trás das informações que se buscam.

De acordo com os autores Dumer, Vieira e Schwanz (2012), o Sistema de Custos se torna uma ferramenta administrativa muito importante na agropecuária. Através dos dados fornecidos é possível verificar os gastos que podem estar diminuindo a lucratividade da produção, buscando identificar o lucro de forma mais adequada. Os autores ressaltam a importância do sistema de custos para manter o

equilíbrio no sistema agropecuário e colher os frutos de uma boa administração, que, neste caso, é o lucro.

E, para que se atinja uma boa gestão nos negócios da apicultura, é de total importância que o apicultor saiba diferenciar o que é custo e o que é despesa. Nas palavras de Ribeiro (2011, p.25), para que se possa diferenciar de forma cristalina custos e despesa em uma empresa industrial, deve-se pensar da seguinte forma: “a despesa vai para o resultado, enquanto o custo vai para o produto”; “a despesa não será recuperada, o custo será recuperado por ocasião de venda do produto”.

Sendo assim, o custo é o valor que se usa para a produção de produtos e serviços, a exemplo de matérias primas, encargo pessoal e salários. Já as despesas, em caráter geral, estão ligadas a serviços de manutenção das atividades da empresa.

Segundo Ribeiro (2011), a despesa, quando incorrida e paga à vista, gera diminuição no ativo pela saída do dinheiro. Quando reconhecida como incorrida, a ser paga no período seguinte, gera aumento no passivo pelo compromisso assumido. Em ambos os casos, ela exerce função negativa no patrimônio, diminuindo o ativo e aumentando o passivo.

Em contrapartida, essas situações provocam o patrimônio líquido em decorrência da redução do lucro. Por outro lado, o custo, ao integrar o valor do produto, será totalmente recuperado pela empresa na ocasião da venda do respectivo produto. Ou seja:

- O custo integra o produto, vai para o estoque e aumenta o AC – (Ativo Circulante);
- A despesa reduz o lucro, vai para o resultado e reduz o PL – (Patrimônio Líquido).

Para Melhor entendimento, de acordo com Ribeiro (2011), podemos dizer que os custos são matéria-prima, mão-de-obra (direta ou indireta), depreciação de máquinas, energia elétrica, água e as despesas são os salários da administração, material de escritório, honorários da diretoria, publicidade e propagandas.

Ainda segundo o autor, outra técnica importante dentro da contabilidade de custos é a classificação correta de custos de fabricação, que podem ser diretos e indiretos, podendo ser fixos ou variáveis. São esses custos que definem as margens de contribuição de um produto, o valor que “sobra” da venda ao ser retirada do seu

faturamento, os gastos com deduções de vendas e com o custo de sua produção ou compra.

Assim, Ribeiro (2011, p. 33) afirma que:

Custos diretos compreendem os gastos com materiais, mão de obra e gastos gerais de fabricação aplicados diretamente na fabricação dos produtos. Já os custos indiretos compreendem os gastos com materiais, mão de obra e gastos gerais de fabricação aplicados indiretamente na fabricação dos produtos.

Isso dificulta a sua identificação, uma vez que beneficiam a fabricação de vários produtos ao mesmo tempo. Para ser feito, é necessário critérios que podem ser estimados ou até mesmo arbitrados pela empresa através de rateio.

Em relação ao volume de produção, os custos podem ser fixos ou variáveis. Custos fixos são aqueles que permanecem estáveis, independentemente de alterações no volume da produção. São custos necessários ao desenvolvimento do processo industrial em geral, motivo pelo qual se repetem em todos os meses do ano. Nesse sentido, o autor enfatiza que os custos fixos, por não integrarem os produtos e por beneficiarem a fabricação de vários produtos ao mesmo tempo, são também denominados custos indiretos. Já os custos variáveis são aqueles que variam em decorrência do volume da produção. Logo, quanto mais produtos forem fabricados em um período, maiores serão os custos variáveis por estarem vinculados ao volume produzido, os quais são também denominados custos diretos. (RIBEIRO, 2011).

Em um estudo para os custos na produção de mel, Alves et al. (2005) confirmou que o cálculo do custo de produção permite ao apicultor verificar a margem de lucro do produto e orientar o crescimento da empresa. Ainda de acordo com os autores, os custos podem ser divididos em:

✓ Fixos - é a soma de todos os custos que permanecem inalterados, ocorrendo mesmo que a empresa não esteja produzindo e se mantendo constante para todos os níveis de produção.

Ex.: casa do mel, centrífuga.

✓ Variáveis - só existem quando há produção e varia com esta, sendo tanto mais alto quanto maior for a quantidade produzida.

Ex.: cera alveolada, alimento, medicamentos, enxames.

✓ Total Médio - é a soma total dos custos fixos e variáveis em relação à quantidade total produzida. Este dado é muito importante para que se saiba

até onde se pode ir na comercialização de seus produtos sem prejuízos ou perdas para a atividade.

Ex: valor gasto (R\$) para se produzir um quilo ou litro de mel.

Porém, identificaram que são raros os apicultores que lançam mão desse instrumento de avaliação da produção e da saúde da empresa. Essa percepção vem sendo identificada em estudos feitos sobre as atividades rural, seja na parte de gestão, de controle da produção, na contabilidade como ferramenta para tomada de decisões ou na apuração dos custos. Constata-se essa que permanece o setor ainda muito amador (DOMER et. al, 2013; CLEMENTE et. al, 2001; ALVES, 2013; ETENE, 2010).

2.3.3.1 sistemas de Custeio

Decisões estratégicas são de grande importância para a evolução das empresas em um mercado cada dia mais competitivo. O Sistema de Custeio tem como ponto principal dar suporte à tomada de decisão e controle das organizações, visando obter lucro e garantir seu espaço no mercado atual.

Segundo Pinto (2009), a escolha adequada do método de custeio e, principalmente, de como os custos são acumulados e distribuídos aos diversos departamentos e/ou produtos, é o que possibilitará a empresa maior precisão na apuração do custo unitário e na avaliação de resultados. Diante de um cenário em que o controle de custos tornou-se fundamental para a sobrevivência das empresas, o aprimoramento do sistema de custos deve ser constante, ganhando o referido assunto espaço definitivo nas decisões empresariais.

Dentro desse contexto, Bornia (2002) fundamenta que um Sistema de Custeio é o método que diz respeito à forma pela qual a informação será obtida e relacionada com os procedimentos do sistema.

Os Sistemas de Custeio fazem parte da administração de qualquer empresa no processo de tomada de decisões. Tais sistemas podem ser feitos por absorção ou variável, utilizada nos âmbitos estratégicos, difusão, inovação e busca no aperfeiçoamento dos mais diversos serviços. Tornam-se fundamentais em sistemas operacionais e atividades humanas, ajudando a entender as necessidades e uso de tais ferramentas. São componentes cada vez mais importantes em empresas das mais diversas áreas, ajudando principalmente no âmbito organizacional.

Mota (2002) cita três diferenças básicas entre os sistemas de absorção e variável/direto:

- A classificação dos gastos gerais de fabricação entre fixo e variáveis;
- Uso de demonstrativos para refletir as relações de custo-volume-lucro;
- O reconhecimento dos custos fixos como custo de período.

Segundo o autor, “a diferença existe, basicamente, devido ao fato que o sistema de absorção é primeiramente voltado para o aspecto contábil da medida dos custos, enquanto o custeio direto é mais utilizado para análise do comportamento de custos”.

2.3.3.1.1 *sistema de Custeio por Absorção*

O custeio por absorção surgiu no início do século passado e se encaixava perfeitamente ao paradigma da época fordista-taylorista. O foco do custeio por absorção é o denominado chão-de-fábrica. Por isso, pode ser considerado como uma ferramenta eficaz para o controle e redução dos custos de processo. Com tal Sistema de Custeio, a empresa adquire certa matéria-prima e a transforma em produto através de um processo, ao longo do qual cargas de custos vão sendo somadas ao custo inicial da matéria-prima (VIETA, 2007).

Tal sistema consiste na apropriação de todos os custos de produção aos produtos elaborados de forma direta e indireta, obtidos através de rateio. Segundo Pinto (2009, p. 2), “o custeio por absorção é o mais antigo método sendo encontrado na literatura com diferentes denominações: ‘método dos centros de custos’, ‘método das seções homogêneas’, ‘custeio integral’ e ‘custeio pleno”.

Nas palavras do autor, o custeio por absorção tem como meta controlar todos os serviços com foco em uma boa qualidade e baixo custo. Para Martins (2003), o custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, consagrado pela Lei no 6.404/76, fator determinante para sua enorme difusão no meio empresarial. Corroborando com o assunto, Ribeiro (2011) diz que o custeio por absorção contempla como custos de fabricação todos os custos incorridos no processo de fabricação do período, sejam eles diretos ou indiretos.

Para Ferreira (2007), o esquema de apuração poderá ser composto por etapas. O que se deve entender é que no custeio por absorção ocorre uma

separação de custos e despesas. Os custos indiretos são apropriados aos produtos por métodos de rateio a serem definidos de acordo com características de cada custo e produto. Os custos diretos são atribuídos de maneira direta, conforme o consumo. Despesas de vendas, financeiras, administrativas são consideradas diretamente no resultado, ao final do período em que ocorreram.

Segundo Santos (2009), o método de custeio por absorção é considerado básico para a avaliação de estoques pela contabilidade societária para fins de levantamento do balanço patrimonial e da demonstração do resultado do exercício. No custeio por absorção, todos os custos de produção compõem o custo do bem ou serviço. As despesas não fazem parte do custo do bem ou serviço (CPV - custo do produto vendido ou CSP - custo do serviço prestado). Ou seja, são lançadas diretamente no resultado, enquanto que os custos, tanto diretos quanto indiretos, são apropriados a todos os bens e serviços.

Para Martins (2008), o Método de Custeio por Absorção consiste no emprego dos princípios básicos da Contabilidade, em que todos os custos e esforços são alocados aos produtos. Assim, procede-se à separação dos custos e despesas, sendo os custos diretos alocados diretamente aos produtos, e os indiretos passam pelo processo de rateio. Então, apenas as despesas farão parte do resultado do exercício (RIBEIRO, 2009).

Barbosa *et al.* (2011) cita as seguintes vantagens da utilização desse método:

- a)** Segue os princípios contábeis, sendo o método formalmente aceito, como requerido pela legislação do imposto de renda para propósitos de lucro;
- b)** Agrega todos os custos, tanto os diretos quanto os indiretos;
- c)** Pode ser menos custoso de implementar, desde que não requeira a separação dos custos em fixos e variáveis.

Os autores citam também as seguintes desvantagens:

- a)** Os custos, por não se relacionarem com este ou aquele bem ou serviço, são quase sempre distribuídos com base em critérios de rateio com grande grau de arbitrariedade;
- b)** O custo fixo por unidade depende ainda do volume de produção e o custo de um produto pode variar em função da alteração de volume de outro produto;
- c)** Os custos fixos existem, independente da fabricação ou não desta ou daquela unidade, e acabam presentes no mesmo montante, mesmo que

ocorram oscilações (dentro de certos limites). Portanto, não devem ser alocados aos bens e serviços.

2.3.3.1.2 sistema de Custeio Direto ou Variável

Utilizado pelas empresas no auxílio a tomada de decisões, tem como premissa básica conhecer qual é a margem de contribuição que cada produto contribui para cobrir os gastos fixos da empresa para gerar lucro. Para Ribeiro (2011, p.57), esse sistema contempla como custo de fabricação somente os custos diretos ou variáveis. Nesse caso, os custos indiretos integram o resultado juntamente com as despesas.

Por contemplar apenas parte dos custos incorridos na fabricação, esse não é aceito pelo Fisco para direcionar a contabilização dos custos incorridos aos produtos. A inclusão da carga de custos indiretos juntamente com as despesas onera o resultado. Quando a empresa industrial vende toda a produção iniciada e concluída no mesmo período, o resultado não é afetado. Entretanto, quando parte da produção é ativada, a adoção desse sistema implica estoques e lucro líquido subavaliados. Portanto, a adoção do sistema de custeio direto fica restrita a fins gerenciais (RIBEIRO, 2011).

Com uma constante preocupação em se buscar alternativas que visassem oferecer suporte aos administradores na gestão das organizações, pesquisadores iniciaram, entre 1905 e 1935, estudos sobre um novo sistema de apuração de custos. Como fruto dessa pesquisa surgiu o custeio variável, ou custeio direto, que consiste em considerar como custo de produção somente os custos variáveis. Essa metodologia de custeio é indicada para controles gerenciais, apropriando, proporcionalmente, à produção os custos variáveis aos produtos. Portanto, o custo dos produtos vendidos e os estoques finais de produtos, em elaboração e acabados, só apresentarão custos variáveis (PINTO, 2009).

Em oposição a modalidade de custeio por absorção, o custeio variável ou direto toma em consideração, para custeamento dos produtos da empresa, apenas os gastos variáveis. Com isso, elimina-se a necessidade de rateios e, conseqüentemente, as distorções deles decorrentes (VIETA, 2007).

Por conseguinte, no custeio por absorção os custos fixos são rateados aos produtos atendendo aos princípios contábeis e a legislação. Já no custeio variável,

apenas os custos variáveis, os quais variam de acordo com o volume de produção, irão compor o custo do objeto de custeio, sejam diretos ou indiretos. Desta maneira, servindo apenas para fins gerenciais.

A consideração dos custos fixos na composição do valor de um bem ou serviço não é de grande utilidade para fins de análise gerencial. Esses custos existem, independentemente se o volume de produção ou de prestação de serviço ocorrer, e são distribuídos aos bens ou serviços por meio de critérios de rateio, que incluem, em maior ou menor grau de arbitrariedade. Além disso, há relação desses custos fixos com o volume de produção. Ou seja, aumentando-se o volume produzido, tem-se um menor custo fixo por unidade e vice-versa. Assim, a análise deverá contemplar o custo global dos bens ou serviços (MARTINS, 2010).

Sendo assim, o custeio variável pressupõe que, para uma organização funcionar, deve já estar comprometida com os custos fixos. Esses não serão alterados caso ocorra aumento ou diminuição da produção, ou, ainda, caso não haja produção. Deste modo, uma vez que a estrutura fixa da organização já está preparada para atender aos clientes, a decisão relevante está relacionada com os custos variáveis (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012).

Megliorini (2012), Barbosa et al. (2011) e Leone (1997) mencionam, entre outras, as seguintes vantagens da utilização do custeio variável:

- a) os custos fixos, que existem, independentemente, da produção ou não de determinado bem ou serviço ou do aumento ou redução (dentro de determinada capacidade instalada) da quantidade produzida, são considerados custos do período e, portanto, não são alocados aos bens ou serviços;
- b) não ocorre a prática do rateio;
- c) identifica os bens ou serviços mais rentáveis;
- d) identifica a quantidade de bens ou serviços que a organização necessita produzir e comercializar para pagar seus custos fixos, despesas fixas e gerar lucro;
- e) os dados necessários para a análise das relações custo/volume/lucro são rapidamente obtidos do sistema de informação contábil.

Quanto às desvantagens, os referidos autores citam as seguintes:

- a) não é aceito pela auditoria externa das entidades que tem capital aberto e nem pela legislação do imposto de renda, bem como por uma parcela significativa de contadores. a razão disso é porque o custeio variável fere os princípios fundamentais de contabilidade, em especial, os princípios de realização da receita, da confrontação e da competência;
- b) crescimento da proporção dos custos fixos na estrutura de custos das organizações, devido aos contínuos investimentos em capacitação tecnológica e produtiva;
- c) na prática, a separação de custos fixos e variáveis não é tão clara como parece, pois existem custos semivariáveis e semifixos, podendo no custeamento direto incorrerem problemas de continuidade para a empresa.

Por meio do custeio variável, pode-se analisar como o comportamento do resultado é influenciado pelo volume de vendas. Já pelo custeio por absorção, o volume de produção do período influencia mais o resultado do que o fazem as próprias vendas. Isso implica mencionar que uma queda nas vendas não reduzirá necessariamente os lucros, ou vice-versa. O aspecto de maior ênfase no custeio por absorção reside na diluição dos custos fixos em função do volume de produção, ou seja, da maior ou menor carga de custos fixos levada aos produtos. No entanto, essa diluição de custos fixos, em função do volume, pode revelar-se, em determinadas situações, como fator de distorção dos custos por produtos (COLAURO; BEUREN; ROCHA, 2004).

2.4 PREÇO DE VENDA

Uma das finalidades da Contabilidade de Custos é a formação do preço de venda. Ferreira (2007) aborda que o preço dos produtos a serem oferecidos aos clientes deve ser repassado, tendo o cuidado de maximizar os custos de produção sem que estes estejam com os custos de ineficiência agregados. No entanto, é preciso fazer uma análise detalhada na formação dos preços dos produtos de tal maneira que se desenvolva uma sustentabilidade no mercado-alvo que se quer atingir.

A formação do preço de venda dos produtos representa um importante elemento econômico-financeiro em qualquer organização. O desempenho satisfatório de uma empresa depende muito da adequada formação do preço de venda, uma vez que um preço equivocado de um produto pode lhe causar sérios problemas, como diz Puff et al., (2006). Logo, a correta formação de preços de venda é questão fundamental para a sobrevivência e o crescimento autossustável das empresas, independente de seus portes e de suas áreas de atuação (ASSEF 2005).

Para calcular o preço de venda é fundamental conhecer os custos, despesas e lucro, como também o preço de mercado. Afinal, ao calcular o preço de venda, é necessário fazer uma comparação entre eles e saber se o produto será viável ou não. Bruni e Famá (2004) apontam que a gestão de custos desempenha um papel relevante na formação do preço de venda dos produtos. Além dos custos, o processo de formação de preço depende de outras variáveis, como as condições do

mercado, o nível de atividade e a remuneração do capital investido. Assim, a fixação do preço de venda de maneira adequada provoca a maximização dos lucros, atende os desejos dos clientes e aproveita de maneira mais eficiente os níveis de produção.

De acordo com Horngren et al. (2004, p. 385), “o preço de um produto ou serviço depende da oferta e da procura. As três influências que incidem sobre a oferta e a procura são: os clientes, os concorrentes e os custos”. Os clientes influenciam o preço, pois são esses que criam a demanda por um produto ou serviço. Produtos e serviços com preços altos podem fazer com que os clientes os substituam por outros mais acessíveis. É preciso também conhecer a tecnologia aplicada, a capacidade instalada e a política adotada pelos concorrentes como uma forma de se estimar os custos dos mesmos.

Os custos estão intimamente ligados à oferta, uma vez que, quanto menor o custo de produção de um produto em relação ao preço pago pelo cliente, maior será a capacidade de fornecimento. Assim, para maximizar o lucro da empresa, é necessário ter preços atraentes para os consumidores e, ao mesmo tempo, calcular os custos relevantes, englobando toda a cadeia de valor (HORNGREN et al., 2004).

Portanto, conforme afirma Bonetto et al. (2015), a fixação do preço de venda é uma decisão importante para o administrador, por ser fator primordial na sobrevivência, lucratividade e posicionamento da empresa no mercado. O valor determinado deverá ser suficiente para que a empresa cubra todos os gastos que foram necessários para colocar o produto, a mercadoria ou o serviço à disposição do mercado, até a transferência da propriedade e da posse destes, incluindo o lucro desejado ou possível.

Nesse contexto, Crepaldi (2009) salienta, ainda, que os métodos de fixação de preços são, geralmente, classificados com base nos critérios de custo, de concorrência e de investimento. Deste modo, para formar preço com base no custo, primeiramente, é determinado o custo unitário do produto, utilizando um dos métodos de custeio. A partir disso é acrescida uma porcentagem (margem ou Markup) ao custo para determinar o preço de venda. Essa margem serve para cobrir os impostos, as despesas de comercialização e administrativas e o lucro desejado pelos administradores.

Na formação de preços com base na concorrência, a fixação está centralizada no preço do mercado, ou seja, tem ligação com as ameaças dos concorrentes. Hoji (2001) destaca que, diante do mercado globalizado, para maximizar o lucro, as

empresas precisam reduzir os custos e despesas, mantendo ou melhorando a qualidade dos produtos. Desta maneira, não comprometendo sua parcela de participação no mercado.

Nesse critério, o preço de mercado passa a ser o elemento fundamental para a formação dos custos e despesas. Ocorre, assim, uma situação inversa da formação do preço de venda: o preço que o mercado está pagando é o máximo que a empresa pode atribuir a seu produto (PADOVEZE, 2000).

Na formação de preço de venda com base no investimento, o preço indica a rentabilidade obtida por unidade monetária de investimento realizado pela empresa. Para isso, a taxa específica sobre o retorno do investimento depende da estimativa de um nível normal esperado de produção, dos custos correspondentes para o produto e para a empresa como um todo em um determinado volume de vendas e produção. Dessa forma, subtemde-se que há o conceito de custo de oportunidade por considerar a remuneração mínima desejada pelo investidor (FERREIRA, 2007).

3 METODOLOGIA

Lakatos e Marconi (2007) dizem que a utilização de métodos científicos não é exclusividade da ciência. É possível usá-los para a resolução de problemas do cotidiano. Porém, destacam que não há ciência sem o emprego de métodos científicos. Segundo Gil (1999), o método científico é um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento. Para Alves (2012), a metodologia deriva de método, o qual, segundo o autor, significa o caminho ou a via para a realização de algo. É o processo para chegar ao conhecimento.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta pesquisa foi desenvolvida em virtude da experiência profissional da pesquisadora como contadora, que percebeu a dificuldade dos produtores rurais em gerenciar os custos da produção. O estudo foi realizado diante da concepção que o conhecimento de custos é necessário para questão de eficiência na produção e melhor gerenciamento das atividades desenvolvidas pelas empresas, sendo possível, assim, melhorar seu desempenho econômico.

Tal pesquisa busca contribuir para o entendimento da importância dos métodos de custeio para a atividade da produção de mel, de forma que possa vir auxiliar os apicultores da *Associação do Vale do Rio do Peixe* no município de São João do Rio do Peixe estado da Paraíba (APIVALE) a alcançarem melhores resultados nesta atividade. Isso, através da correta apuração dos custos de produção, na revisão dos preços praticados na comercialização e um melhor gerenciamento do negócio, uma vez que utilizarão os sistemas de custeios por absorção e variável para tomada de decisões. Para aplicação dos sistemas de custeios foi utilizada a fundamentação teórica dos Sistemas e Métodos de Custeio aplicadas por Ferreira, (2007), Martins (2010) e Ribeiro (2011).

A presente pesquisa é de caráter exploratório, que, segundo Marconi e Lakatos (2000), a pesquisa é exploratória por ter como umas das finalidades o aumento da familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa.

Inicialmente foi feito uma visita para conhecer o ambiente pesquisado, momento em que o pesquisador explicou o objetivo da visita, criando um clima

satisfatório para adequada realização da pesquisa. Em seguida foram feitos levantamento bibliográfico, para identificar o que estava sendo pesquisado sobre a atividade apícola. Com isso foi constatado que é um setor carente de gerenciamento e que a falta de controle contábil é real, o que corroborou com a percepção inicial da pesquisadora de que os produtores rurais apresentavam dificuldade em gerenciar os custos da produção.

O Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste Paula Neto e Almeida Neto (2006, p.27) esclarece que um dos pontos de estrangulamento do setor apícola é o “desconhecimento dos índices de custos de produção”. Prado (2012) apud Alves (2013) aponta que no mundo globalizado atual, em constantes mudanças e com acirrada competição, é necessário que se busquem ferramentas que visem acelerar o processo de tomada de decisão. Uma delas é a contabilidade de custos, pois ela, através da gestão de resultados, permite aos gestores focarem os alvos definidos pela organização, trabalhando a visão estratégica do negócio.

3.2 MÉTODO DE PESQUISA

Sobre o método, Fernandes e Dias (2008) conceituam como sendo um procedimento ou um caminho para a busca de um determinado conhecimento. Sua aplicação proporciona aos pesquisadores as orientações necessárias para formular hipóteses, planejar, realizar a pesquisa e interpretar os resultados obtidos.

3.2.1 Quanto ao Método

Utilizou-se o método quantitativo. Este é o método em que os resultados podem ser traduzidos em números. Conforme Gil (1999), este considera que as informações pesquisadas podem ser quantificáveis, traduzindo em números e informações para posteriormente analisá-las. Quanto ao processamento dos dados foram utilizadas planilhas eletrônica “*Microsoft Office Excel 2010*”.

3.2.2 Quanto aos Procedimentos

Gil (1999) diz que os procedimentos abordados em uma pesquisa podem ser classificados em: bibliográfica, documental, experimental, levantamento, estudo de caso, pesquisa ex-post-facto, pesquisa-ação e pesquisa participante. Diante dos procedimentos propostos, utilizamos para a obtenção dos dados a análise documental e um estudo de caso a partir dos relatórios expostos pelo presidente da associação, com o auxílio de uma das associadas que possuía todos os dados da produção da APIVALE registrados para o controle da NUTRIMEL, empresa terceirizada para compra do mel da associação através da CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento). Pois, por não possuir o SIF (Sistema de Inspeção Federal), a APIVALE tem que vender o mel através da NUTRIMEL.

Em seguida, foram apresentadas as fichas de cada associado contendo seus dados pessoais e os relatórios elaborados pelo presidente com algumas despesas. Na falta de informações, foram feitas ligações para os associados, confirmando e colhendo mais dados. Os relatórios eram anotações em papel A4 e em fichas.

3.2.3 Quanto a Abordagem e Coleta de Dados

O instrumento utilizado foi a entrevista semiestruturada junto ao presidente da associação, ao engenheiro agrônomo e uma das associadas. Foram realizadas também conversas informais com o propósito de levantar informações sobre custos, despesas, receitas, investimentos. Foi-se, assim, classificando os custos e despesas em diretos e indiretos, fixos e variáveis, conhecendo todo o dia a dia do apicultor e da produção do mel, como também indagando sobre os controles e registros da associação. Isso a fim de aplicar os sistemas de custeio por absorção e variável com o objetivo de auxiliar os associados na tomada de decisões.

3.3 CENÁRIO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na **APIVALE** (*Associação dos Apicultores do Vale do Rio do Peixe*) pertencente ao Município de (SJ) = **São João do Rio do Peixe**, sendo avaliados 18 apicultores.

O município fica localizado na microrregião de Cajazeiras. De acordo com o IBGE, no ano de 2014 sua população era estimada em 17.838 habitantes. Sua área territorial é de 474 km². Sua densidade é de 245m², tem clima semiárido, IDH-M, 595 baixo (PNUD/2000), PIB R\$ 63 023,370 mil (IBGE/2008) e PIB per capita de R\$ 3 448,42 IBGE (2008 apud BORGES, 2015).

Nas figuras 1A e 1B observamos a disposição das colmeias e do manejo do apiário do Sítio Olho D'água.

Figura 1A - Apiário de Sandra Lourenço Dantas (Sítio Olho D'água)



Fonte: Isidro Patrício de Almeida Neto

Figura 2B - Apiário de Sandra Lourenço Dantas (Sítio Olho D'água)



Fonte: Isidro Patrício de Almeida Neto

Já nas figuras 2A e 2B, observa-se algumas colmeias no apiário do Sítio Baixio do Gila.

Figura 2A - Apiário de José Osmar Lourenço Dantas (Sítio Baixio do Gila) Fonte:



Isidro Patrício de Almeida Neto

Figura 2B - Apiário de José Osmar Lourenço Dantas (Sítio Baixio do Gila)



Fonte: Isidro Patrício de Almeida Neto

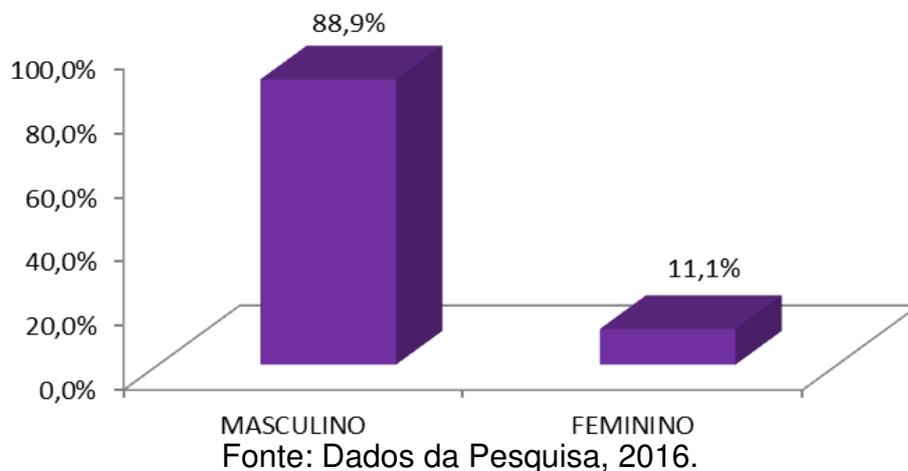
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente capítulo abordaremos os dados coletados e analisados para alcançar os objetivos propostos. Os dados coletados em fevereiro 2016 abordam o exercício de 2015.

Quanto ao processamento dos dados foram utilizadas planilhas eletrônica “*Microsoft Office Excel 2010*”. Analisaremos os resultados dos dados de identificação dos apicultores, os dados gerais da associação (APIVALE) e os dados para o cálculo do custeio por absorção e variável.

No gráfico 1 observa-se que 88,9% correspondem a presença masculina e apenas 11,1% da presença feminina. O dado representa uma participação feminina com baixa expressão.

Gráfico 1 - Identificação do Gênero dos Apicultores da APIVALE
Sexo do Apicultor



De acordo com dados do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2012) o crescimento da População Economicamente Ativa (PEA) em 2009, se comparado aos dados de 2008, houve um aumento que se deve exclusivamente à maior participação feminina na PEA, passando de 48,8% para 49,7% em 2009. Já a participação masculina se manteve em 69,9% nos dois últimos anos.

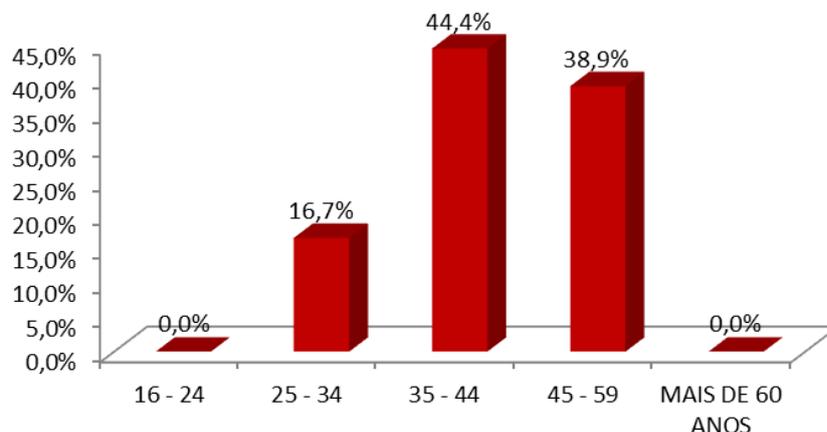
Dentro desse contexto, Lampert (2016) aponta que em 2015, mesmo diante de recessão e crise econômica, a taxa de participação feminina passou de 46,7% para 47,2% da População Economicamente Ativa. E que, em 2015, a PEA feminina cresceu mais que a masculina.

Logo, percebemos que na atividade apícola a participação feminina está muito abaixo dos dados da PEA. Dados que merece atenção, pois é importante que as mulheres sejam cada vez mais inseridas no mercado de trabalho e na apicultura não poderá ser diferente.

Segundo Oliveira e Souza Neto (2008), em uma análise sobre o empreendedorismo e gestão feminina, foi constatado que as mulheres apresentam um certo diferencial quando gestoras de empresas, apontando várias características das mulheres nesse posto. Dentre elas, os autores destacam que a mulher sabe valorizar o espírito de cooperação e dos relacionamentos entre as pessoas, como também maior empenho para alcançar a clareza, a inovação e a qualidade dos produtos e serviços. Ressaltam também a descentralização das decisões, com respeito às diferenças individuais e busca pela satisfação dos clientes internos e externos, a prudência na captação de capital externo, no financiamento e na aceitação de riscos, a visão social e construção de um ambiente de trabalho agradável, como também a valorização da sobrevivência do negócio. Diante desses dados, percebe-se a necessidade de engajamento das mulheres na atividade apícola.

Já no gráfico 2 percebe-se uma preocupação com a nova geração, pois na faixa etária de 16-24 anos não existe apicultor. O que torna uma preocupação para atividade, uma vez que 38,9% dos apicultores já estão com a idade próxima a se aposentar e 44,4% já estão com uma idade mais avançada. Apenas 16,7% encontra-se com uma idade para substituir a mão de obra que está envelhecendo.

Gráfico 2 - Identificação da Faixa Etária dos Apicultores da APIVALE
Faixa Etária dos Apicultores

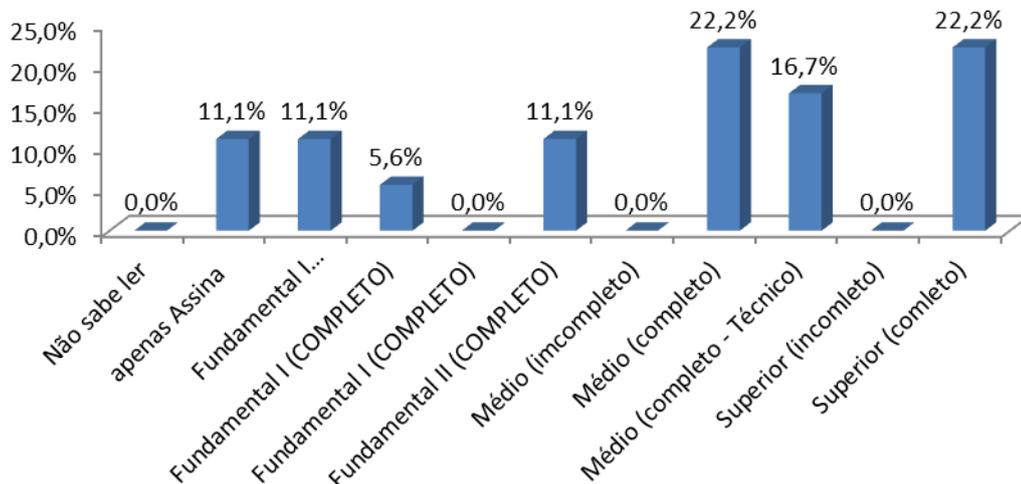


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Os dados divergem dos encontrados por Borges (2015) em 2014 em quatro associações no estado da Paraíba, inclusive na APIVALE, onde foi encontrado 38% da faixa etária de 0-21 anos. Podemos assim entender que existe uma formação da profissão de pai para filho garantindo a continuidade da atividade apícola nas regiões de Santa Helena (SH), Triunfo (TR), Poço José de Moura (PM) e Catolé do Rocha (CR). Porém, em São João do Rio do Peixe (SJ), na APIVALE, em 2014, Borges (2015) aponta 35% nessa faixa etária de 0-21 anos, o que não encontramos nos dados de 2015.

Quanto ao grau de escolaridade dos apicultores da associação no gráfico 3, dados importantes são expressos. Na contramão de muitas pesquisas sobre escolaridade do apicultor, a APIVALE apresenta um nível muito bom em relação a escolaridade. A pesquisa aponta 22,2% com nível superior, 16,7% com nível médio técnico agrário e mais 22,2% com o médio completo, totalizando 61,1% dos associados com excelente grau de escolaridade, se comparado a outras associações.

Gráfico 3 - Identificação do Grau de Escolaridade dos Apicultores da Associação
Escolaridade



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Alves (2013) encontrou na pesquisa de gestão na produção de mel da região de São João Evangelista (MG), 67,8 % dos apicultores só tem de 0-8 anos de estudo. Um índice muito baixo de escolaridade. Outro ponto importante é que Borges (2015), em 2014, registrou que 10% dos associados da APIVALE apenas assina.

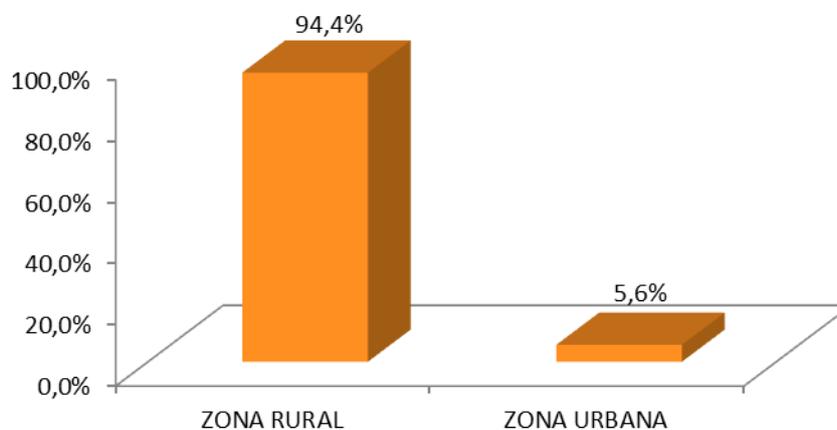
Agora, com dados de 2015, essa porcentagem passou para 11,1%, tendo um leve declínio no grau de escolaridade. Porém, todos os outros índices sofreram o inverso, tendo evolução no grau de escolaridade.

É importante que a escolaridade esteja presente na vida dos apicultores. Afinal, o mercado está crescendo e o apicultor precisa se encaixar nesse novo cenário, permitindo o maior controle dos gastos e a melhor compreensão dos relatórios para tomada de decisão.

É necessário que os novos apicultores procurem estudar. A tendência do mercado é a profissionalização. Crepaldi (2012) enfatiza que não importa o tamanho do empreendimento rural, o controle das informações deve ser eficiente para se ter uma boa gestão. Barbosa et al. (2007 p.7) dizem que “para obter bons resultados é necessário adotar as técnicas corretas, além de ter conhecimento na área e encarar a atividade como um negócio”. Para isso, é fundamental que o apicultor busque se capacitar e incentivar seu filhos para os estudos.

No gráfico 4, quanto a origem dos apicultores da APIVALE, 94,4% dos associados residem na zona rural e apenas 5,6% na zona urbana. Dados que diferem dos resultados encontrado por Borges (2015) que, em 2014, pesquisou a APIVALE e mais quatro associações no estado da Paraíba. Os resultados apontavam que 60% dos apicultores da APIVALE residiam na zona rural e 20% na zona urbana.

Gráfico 4 – Identificação dos Apicultores da APIVALE quanto a origem
Origem dos Apicultores



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

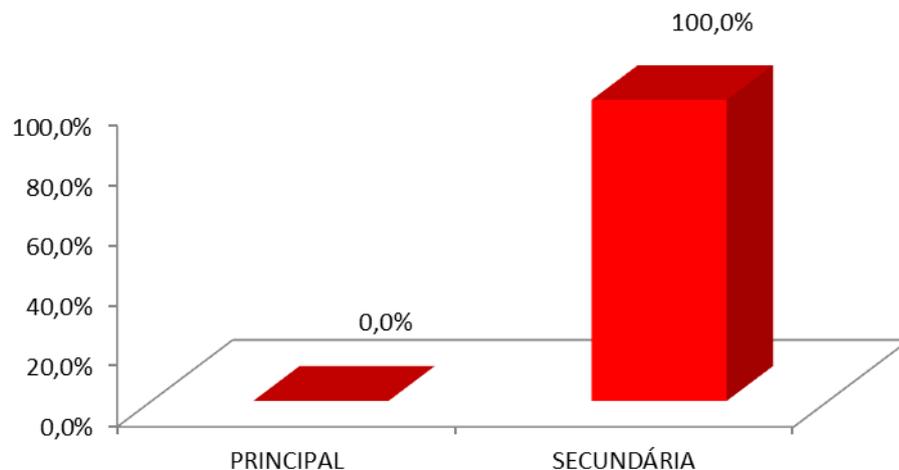
Ao comparar os dados das pesquisas e confrontando com as informações coletadas, vemos a mudança devido a desistência de alguns apicultores desmotivados depois da seca de 2014.

Os resultados diferem também de Alves (2013) que identificou em cinco municípios do estado de Minas Gerais que apenas 42% reside nas propriedades rurais, enquanto a maioria (58%) é residente nas áreas urbanas. Ainda para o autor, “os apicultores corroboram a tendência de os empreendedores rurais, destacadamente nas últimas décadas, desenvolverem suas atividades diárias no campo e se deslocarem, ao final do dia de trabalho, para as cidades, onde residem com os familiares”. Esta tendência não é encontrada na APIVALE.

Já no gráfico 5, quanto a atividade apícola ser principal ou secundária, percebe-se que 100% é secundária.

Gráfico 5 - Identificação quanto a Atividade dos Apicultores da APIVALE

Quanto a Atividade



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

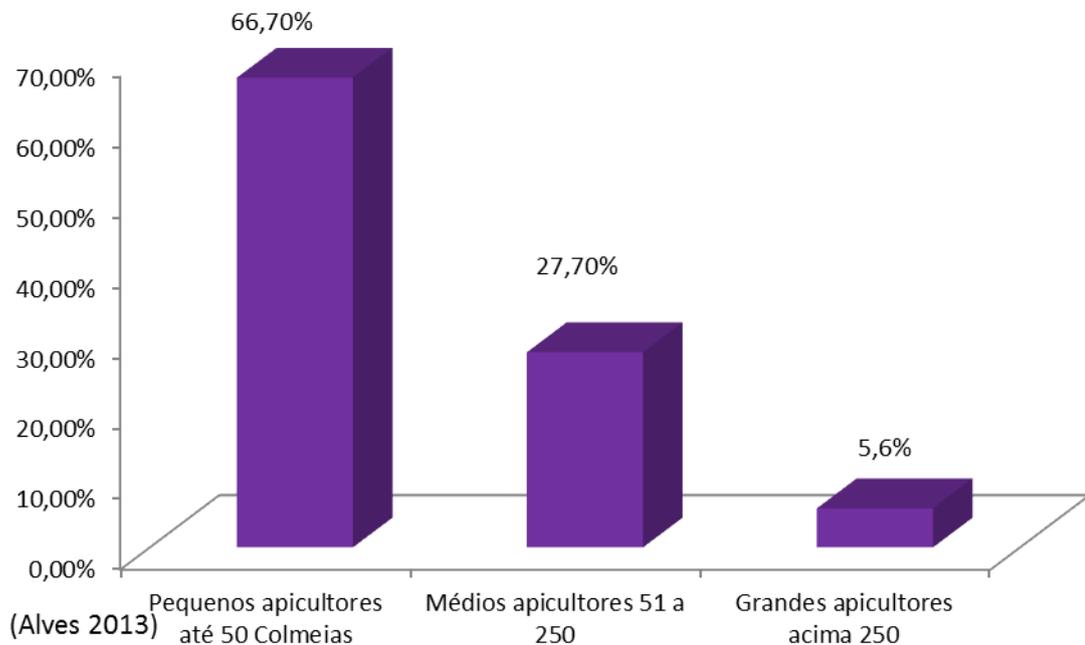
Esse é um dos fatores positivos da apicultura. Ela é uma atividade que não precisa do seu dia a dia no campo, o que permite o apicultor ter outra atividade. Porém, por ser secundária, não pode deixar de ser encarada como um negócio. Pelo contrário. Com o atual cenário, em que os produtos apícolas estão ganhando mercado, o apicultor deve se comportar como empresário rural.

Rocha (2008) conceitua apicultura como sendo a arte ou ciência de criar abelhas de forma racional, de produzir em menor tempo os melhores produtos e com o menor custo para obter o maior lucro. Ainda segundo Rocha (2008), a apicultura vem se destacando no meio agropecuário nos últimos tempos. Entre

todas as atividades desenvolvidas com a finalidade de lucro, é a das mais rentáveis. Também acrescenta renda, porque não requer exclusividade, podendo o apicultor ter outros trabalhos e dedicar às abelhas somente algumas horas semanais. Diante desse cenário, os apicultores não podem deixar a oportunidade passar. Eles precisam se organizar e ganhar o mercado que os espera.

No gráfico 6 foi analisado o porte do apicultor pelo número total de colmeias. Adotamos a classificação de Alves (2013), conforme exposto no gráfico.

Gráfico 6 - Quanto ao Porte por Colmeias
Porte dos Empreendimentos Apícolas



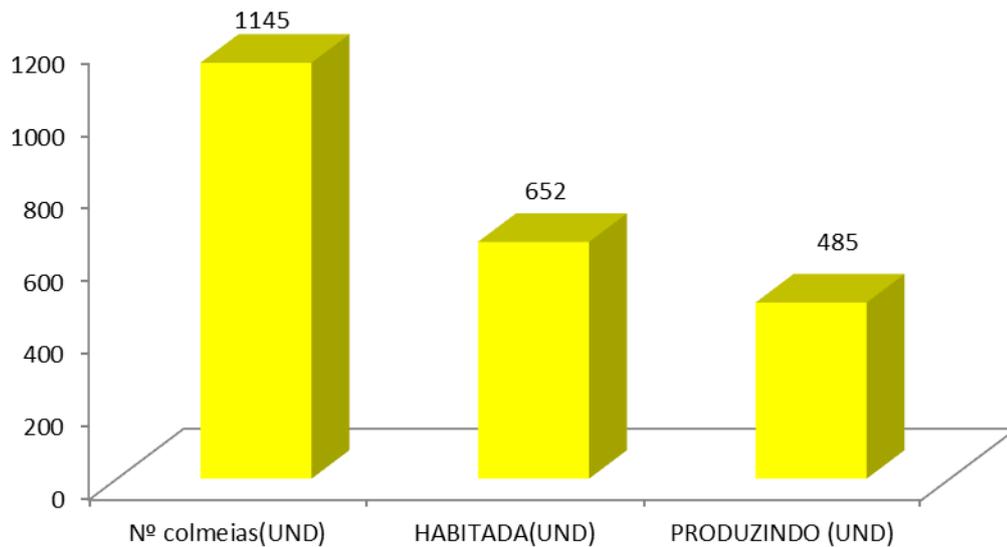
Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Dos 18 associados que compõem a APIVALE, 66,7% são de pequeno porte (os que possuem até 50 colmeias), 27,7% são de médio porte (aqueles que possuem de 51 a 250 colmeias) e de grande porte apenas 5,6% (possuem acima de 250 colmeias). Porém, se considerarmos as colmeias que estão produzindo, um total de 485 colmeias, conforme o gráfico 7, 88,9% passam a ser de pequeno porte e apenas 11,1% de médio porte.

Diante das informações coletadas, essa queda na classificação foi fruto das secas. Os apicultores perderam muitas abelhas, mas principalmente por responsabilidade dos apicultores que se encontram desestimulados e não foram alimentar as abelhas no período de estiagem.

Os gráficos 7 e 8 serão analisados conjuntamente, pois um complementa a informação do outro.

Gráfico 7 - Quanto Número de Colmeias – Associados APIVALE
Número de Colmeias



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

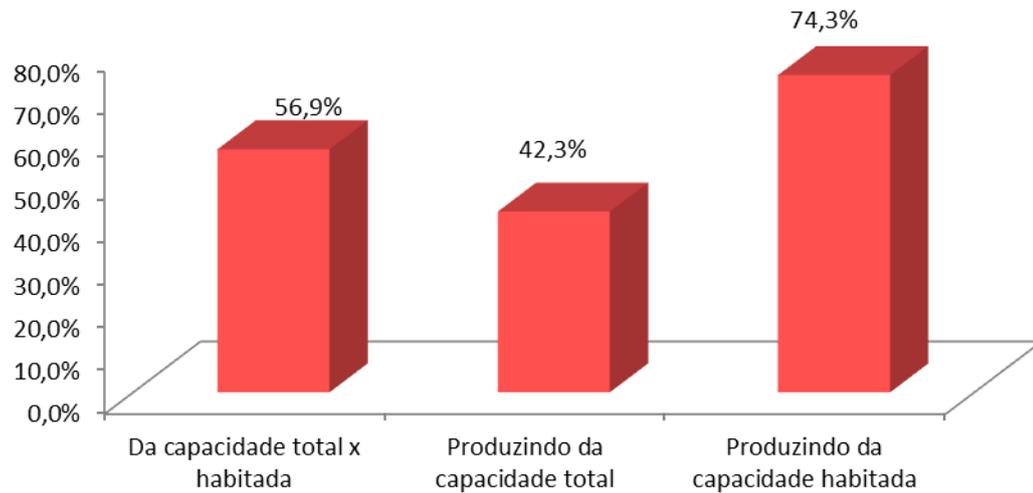
No gráfico 7 apresentamos o número de colmeias da APIVALE por meio dos seus associados. São 1.145 colmeias no total, porém só 652 estão habitadas e apenas 485 estão produzindo. Conforme comentamos na análise anterior, por causa da seca, muitos apicultores perderam abelhas e se desestimularam, ficando as colmeias abandonadas.

Percebe-se que apenas 56,9% da capacidade total de colmeias estão habitadas. Se compararmos em relação ao número de colmeias que estão produzindo da capacidade total, temos apenas 42,3%. Identificamos também que, das que estão habitadas, apenas 74,3% estão produzindo. A resulta é que temos 25,7% de perda de produção. E esse número aumenta quando comparamos ao total de colmeias que a APIVALE comporta, passando para 57,7% de perda na produção.

Podemos analisar também que em 485 colmeias foram produzidos 6404kg de mel. Caso a capacidade total de 1145 colmeias estivessem produzindo, a produção passaria de 6404kg de mel para aproximadamente 15118kg de mel. Isso caracteriza uma perda aproximadamente de 8.714kg da produção de mel na APIVALE.

No gráfico 8 apresentamos os dados acima descritos quanto a capacidade de produção da APIVALE.

Gráfico 8 - Quanto ao Número de Colmeias – Associados APIVALE
Media da capacidade por colmeia



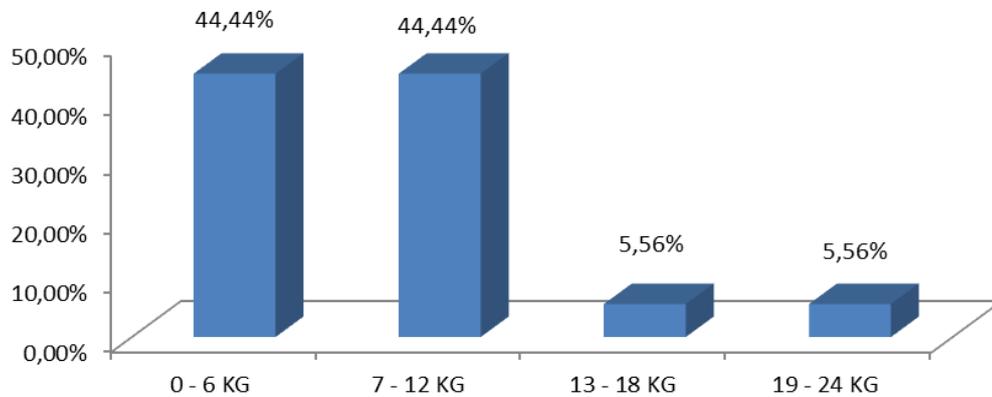
Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Observamos que apenas 56,9% da capacidade total da APIVALE está habitada. Porém, apenas 74,3% dessas habitadas estão produzindo. Ao analisarmos a produção com a capacidade de produção, encontramos 42,3% apenas estão produzindo, logo 57,7% estão obsoletas. Esse resultado caracteriza em despesa sem gerar receita, pois os bens estão sendo depreciados anualmente, por obsolescência ou desgaste natural.

Como afirma Crepald (2012), depreciação corresponde à perda do valor dos direitos. Estas garantias têm por objeto bens físicos sujeitos a desgastes ou perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência.

No gráfico 9 estão expostos os resultados da análise dos dados quanto a produção por colmeia versus a média da produção geral em 2015. Ao encontrarmos a produção geral dos apicultores e dividirmos pelo número de colmeias que estavam produzindo, encontramos a média da produção. Em seguida, separamos a produção por apicultor, dividimos a produção de cada um, pelo número de suas colmeias.

Gráfico 9 - Quanto a Produção por Colmeia/Apicultor x A Produção Geral
Produção por Colmeia X Média da Produção
Geral (13,2KG/Colmeia)



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

De acordo com o gráfico 9, percebemos que apenas 11,12% atingiram a média da produção geral. Foram produzidos 6.404kg de mel (conforme tabela 6) em 485 colmeias (conforme gráfico 7). Ao dividirmos 6404 por 485, teremos a média de 13,2kg/colmeia. Resultado em concordância com o que está representado no gráfico.

Ao analisarmos o gráfico percebemos que 44,44% produziram apenas de 0-6Kg e 44,44% de 7-12Kg. Tais dados totalizam 88,88% e nos mostram que esses apicultores estão produzindo abaixo da média geral. Apenas 11,12% estão na média ou a mais, que é o caso do apicultor 15 (tabela 6), que produziu com apenas 25 colmeias 578kg, uma média por colmeia de 23,12kg.

Ainda de acordo com a tabela 6, percebemos que os apicultores 5, 8, 11 e 16 fizeram duas retiradas. Logo, suas colmeias produziram duas vezes. Levando em consideração essa informação, percebemos que a produção por colmeias desses apicultores foi 16,83kg, 17,40kg, 23,64kg e 28,8kg/colmeia, respectivamente. Esses resultados modifica os dados do gráfico acima.

Podemos ver que, apesar da produção de 0-6 permanecer a mesma (44,44%), as outras sofrem alterações, passando para 27,78% as que produziram de 7-12, 11,11% as de 13-18 e 16,67% as de 19-24. Com esse novo cenário, observou-se que os 88,88% que estão abaixo da média geral passam a ser representados por 72,22%. Já os 11,12% que estão produzindo na média ou a mais passam para 27,78%.

Observou-se também que o apicultor 16 (tabela 6) produziu mais que o apicultor 15 (tabela 6), com o mesmo número de colmeias. Porém, levando em consideração que os apicultores 5, 8, 11 e 16 (tabela 6) não trocaram a cera alveolada para conseguir essa produção, tiveram que dobrar seus custos com mão de obra variável e com o frete, o nos permite dizer que quem melhor produziu foi apicultor 15. Afinal, com apenas uma retirada, ou seja, menos custos, produziu 23,12kg/colmeia.

Diante dessa análise, será necessário que os 88,88% dos apicultores analisem seus apiários para tentarem aumentar a produção com menos custo possível, pois essa situação interfere diretamente no resultado.

Nas tabelas de 1 a 9 abordaremos todos os dados coletados para apuração dos resultados pelo custeio por absorção e variável.

Tabela 1 - Total dos custos fixos para produção de mel em 2015

CUSTOS FIXOS	Valores	
Depreciação	R\$	16.410,21
Visita trimestral - mão de obra familiar - 1 diária (a pé)	R\$	2.160,00
TOTAL	R\$	18.570,21

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

Na primeira tabela foram calculados os custos fixos. A depreciação foi calculada pelo método linear (valor total menos o valor residual do bem dividido pela vida útil do bem). Para calcular o valor das visitas trimestrais, usamos o valor da diária/pessoa de R\$ 30,00 de acordo com os dados coletados. Percebe-se que a depreciação tem o maior peso nos custos fixos e a mão de obra é 100% do apicultor.

Tabela 2 – Total dos custos variáveis para produção de mel em 2015

CUSTOS VARIÁVEIS (CV)	Valores	
Açúcar	R\$	-
Extrato de soja	R\$	-
Comedores coletivos	R\$	-
Cera Alveolada (600g/colmeia) - 1kg 30,00	R\$	8.730,00
Mão de obra coleta (2 pessoas - uma familiar e uma externa)	R\$	1.500,00
Mão de obra extração (2 pessoas - uma familiar e uma externa)	R\$	1.500,00
Mão de obra devolução (1 pessoa familiar)	R\$	540,00
Frete (coleta/EXTRAÇÃO E DEVOLUÇÃO) - 2 viagens	R\$	1.440,00
Combustível	R\$	-
TOTAL	R\$	13.710,00

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

Na segunda tabela, de acordo com os dados coletados, calculamos os custos variáveis. Como não ocorreu alimentação artificial, os preços de açúcar, extrato de soja e comedores coletivos ficaram zerados. A cera alveolada se apresenta como o maior peso dentre os custos variáveis, representando 63,68% destes. Para calcular esse custo, utilizamos 600kg/colmeia ao preço de R\$ 30,00/Kg, de acordo com as informações coletadas.

Quanto a mão de obra, tanto para coleta como para extração, utilizamos duas pessoas, sendo uma familiar e outra externa. A diária foi a R\$ 30,00, de 25 a 30 colmeias por dia. Dessas mãos de obra, 50% fica para o apicultor e a outra para mão de obra externa. Quanto a mão de obra devolução de colmeias, foi considerada também a R\$ 30,00, ficando 100% para o apicultor. Do total de mão de obra fixa (exposta na primeira tabela) e variável (exposta nessa tabela), 75,86% fica para o apicultor e 24,14% para mão de obra externa. O frete foi calculado ao preço de R\$ 40,00/viagem, duas viagens para cada apicultor.

Tabela 3 - Total das despesas fixas para produção de mel em 2015

DESPESAS FIXAS	Valores	
Despesas Administrativas (Contador)	R\$	1.200,00
TOTAL	R\$	1.200,00

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

Na terceira tabela, foram expostas as despesas fixas, representadas apenas pelo pagamento ao contador.

Tabela 4 - Total das despesas variáveis para produção de mel em 2015

DESPESAS VARIÁVEIS	Valores	
Não teve despesas variáveis	R\$	0,00

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

A quarta tabela representa as despesas variáveis, as quais não existiram no período.

Tabela 5 - Total de despesas e custos (fixos e variáveis) para produção de mel em 2015

Contas	Valores	
Despesas fixas	R\$	1.200,00
Despesas Variáveis	R\$	-
Custos Fixos	R\$	18.570,21
Custos Variáveis	R\$	13.710,00
Total	R\$	33.480,21

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

Na quinta tabela foram consolidadas todos os custos e despesas do período, totalizando R\$ 33.480,21.

Tabela 6 - Total produção vendida em 2015 - Preço de Venda R\$ 6,50 (*) a R\$ 10,00 (**)

Associados	Colmeias Produzindo	Produção (Kg)/Associado	Retiradas no período	Produção por colmeia (Kg)/Associado	Produção (R\$)
1*	10	50	1	5,00	R\$ 325,00
2**	50	600	1	12,00	R\$ 6.000,00
3**	15	50	1	3,33	R\$ 500,00
4*	0	0	0	0,00	R\$ -
5*	23	387	2	8,41	R\$ 2.515,50
6*	20	150	1	7,50	R\$ 975,00
7*	0	0	0	0,00	R\$ -
8*	20	348	2	8,70	R\$ 2.262,00
9*	60	600	1	10,00	R\$ 3.900,00
10**	20	120	1	6,00	R\$ 1.200,00
11*	33	780	2	11,82	R\$ 5.070,00
12*	107	1262	1	11,79	R\$ 8.203,00
13*	20	130	1	6,50	R\$ 845,00
14*	10	45	1	4,50	R\$ 92,50
15*	25	578	1	23,12	R\$ 3.757,00
16*	25	720	2	14,40	R\$ 4.680,00
17*	0	0	0	0,00	R\$ -
18*	47	584	1	12,43	R\$ 3.796,00
TOTAL	485	6404			R\$ 44.321,00

(*) Apicultores que venderam (kg) a R\$ 6,50 - Junto a NUTRIMEL para CONAB – (Companhia Nacional de abastecimento)

(**) Apicultores que venderam (kg) a R\$ 10,00 - Diretamente no mercado local

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

Na sexta tabela encontra-se toda a produção por associado e o valor das receitas brutas. O preço de venda foi considerado R\$ 6,50, valor esse repassado pela terceirizada NUTRIMEL, responsável pela venda desse produto junto a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento). Isso acontece pois a APIVALE não possui casa de mel e nem o SIF (Sistema de Inspeção Federal), de acordo com os dados coletados. O valor de R\$ 10,00 equivale quando vendido diretamente no mercado local.

O total da produção foi de 6.404 kg e o total da receita foi de R\$ 44.321,00. Estão expostos também os valores produzidos por colmeia/apicultor dos 18 associados e o número de retiradas de cada apicultor.

Tabela 7 – Cálculo do custo unitário de acordo com o custeio por absorção e custeio variável

Produto	Quantidade produzida (Kg)	Custeio Absorção		Custeio Variável (CV)	
		Custo total de produção (CF + CV) (R\$)	Custo unitário (R\$)	Custo total de produção (CV) (R\$)	Custo unitário (R\$)
MEL	6404	32.280,21	5,04	13.710,00	2,14

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

A sétima tabela representa o cálculo do custo unitário de acordo com o custeio por absorção e custeio variável. Percebe-se que o custo unitário pelo custeio por absorção ficou maior, pois nesse sistema tanto os custos variáveis quanto os custos fixos são apropriados ao produto, diferente do custeio variável que apropria apenas o valor dos custos variáveis para produção.

Tabela 8 – Apuração do resultado de acordo com o custeio por absorção da produção de mel 2015

Receita de Venda	Quantidade Vendida	Preço Venda (Und.)	Total
MEL	5634	R\$ 6,50	R\$ 36.621,00
MEL	770	R\$ 10,00	R\$ 7.700,00
TOTAL RECEITA	6404		R\$ 44.321,00
(-) Custo			
MEL	6404	R\$ 5,04	-R\$ 32.280,21
(=) Resultado			R\$ 12.040,79
(-) Despesas Fixas			-R\$ 1.200,00
(=) Resultado Líquido			R\$ 10.840,79

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

Tabela 9 – Apuração do resultado de acordo com o custeio variável

Receita de Venda	Quantidade Vendida	Preço Venda (Und.)	Total
MEL	5634	R\$ 6,50	R\$ 36.621,00
MEL	770	R\$ 10,00	R\$ 7.700,00
TOTAL RECEITA	6404		R\$ 44.321,00
(-) Custo			
MEL	6404	R\$ 2,14	-R\$ 13.710,00
(=) Margem de Contribuição			R\$ 30.611,00
(-) Custo Fixo			-R\$ 18.570,21
(-) Despesas Fixas			-R\$ 1.200,00
(=) Resultado Líquido			R\$ 10.840,79

Fonte: Produzida pelo autor, 2016.

Nas tabelas 8 e 9, foram calculados os resultados pelos dois métodos. No custeio por absorção, como só existiu um produto, não foi preciso fazer o rateio dos custos fixos para os produtos. Isso é considerado pelos críticos a falha do custeio por absorção, pois os critérios de rateios são falhos e podem sobrecarregar os produtos. Motivo pelo qual não é recomendado para tomada de decisões a curto prazo. Porém, é o único aceito pela legislação brasileira e atende aos princípios contábeis.

Já o custeio variável se preocupa com o que é gasto com a produção. Ou seja, aqueles que só são gastos se existir produção e não com os gastos fixos que existirão independentemente de se ter produção. Porém, esse custeio não é aceito pela legislação brasileira e não atende aos princípios contábeis. Mas isso não impede da empresa usá-lo como ferramenta de gestão. O custeio variável é o mais usado para tomada de decisão a curto prazo. Nesse sentido, é aconselhado o uso dos dois métodos de forma que um complemente o outro.

Percebe-se o resultado final igual dos dois custeios. Isso aconteceu pois toda a produção foi vendida. Caso a produção não tivesse sido vendida, o custeio variável teria um valor líquido menor que o custeio por absorção. Afinal, os custos fixos, pelo custeio por absorção, ficam estocados. Processo diferente do custeio variável que considera todos os custos fixos no resultado do período, diminuindo o lucro, pois entende que são custos do período. No custeio variável, a margem de contribuição é a diferença entre a receita bruta menos os custos e despesas variáveis, ou seja, aqueles custos e despesas que fazem parte para produção do período. A margem de contribuição deve ser suficiente para cobrir os custos e as despesas fixas e ainda gerar uma margem de lucro.

No caso estudado, observou-se que a receita auferida foi suficiente para cobrir os custos variáveis. Ela ainda gerou uma margem de contribuição no montante de R\$ 30.611,00 para cobrir os custos e as despesas fixas, as quais formaram um montante de R\$ 19.770,21. Logo, a margem de contribuição obtida no período proporcionou ainda um lucro para APIVALE de R\$ 10.840,79. Dessa forma, pelo custeio variável, pudemos conhecer o quanto a produção do período contribuiu para cobrir os custos e despesas fixas e a formação do lucro, ou seja, atingiu o ponto de equilíbrio e ainda proporcionou uma margem de lucro.

A partir dos resultados, sugere-se que:

- Inicialmente uma reunião com todos os associados para expor os resultados deste trabalho e juntos desenvolver o espírito associativo e motivador;
- Utilizar o grau de escolaridade dos associados na parte técnica e gerencial da associação;
- Utilizar mão de obra 100% da associação, desenvolvendo o espírito associativista;
- Identificar as colmeias que já estão habitadas mas não estão produzindo para começar a produzir e aumentar a produção, sem alterar os custos variáveis em 5,5%, evitando esse desperdício;
- Identificar o porquê dos apicultores, em torno de 88%, estão abaixo da média de produção da associação, que é de 13kg/colmeia, e tentar mudar essa situação;
- Rever a florada de cada apicultor, principalmente dos que estão abaixo da média, com o apoio dos técnicos agrícolas associados;
- Analisar a florada do apicultor que está produzindo 23kg/colmeia, buscando a troca de informações para aumentar a produção;
- Melhorar o controle das informações para uma satisfatória apuração dos resultados. Uma alternativa é a criação de um conselho gestor;
- Alcançar a importância de que todos fiquem com uma média de, no mínimo, 25/30 colmeias para explorar a mão de obra que é paga por diária a cada 25 a 30 colmeias. Na pesquisa identificamos apicultores com apenas 10 colmeias e sendo obrigados a pagar a diária no mesmo valor;
- Fazer planejamento para habitar 100% das colmeias, trabalhando em equipe, para conseguir a produção de 100% da capacidade da associação;
- Apurar o resultado em 2016, para fazer um comparativo com 2015, e, diante de tais informações, elaborar o planejamento para 2017;
- Buscar novos conhecimentos e parcerias;
- Aumentar o número de mulheres e jovens na atividade apícola. Como sugestão, é importante a inserção da família, passando a herança do conhecimento dessa atividade tão relevante no meio econômico, social e ambiental, uma vez que a apicultura permite o apicultor a ter outras atividades. Lembrando que tudo deve ser conciliado aos estudos.

5 CONCLUSÃO

A APIVALE apresentou uma baixa produção diante da sua capacidade produtiva. Mas, mesmo assim, obteve lucro em 2015. Porém, outros índices foram pesquisados, e um deles se mostrou como um grande diferencial. Este índice foi o de escolaridade dos apicultores desta associação. Diferencial este que deverá ser explorado em benefício de todos, formando conselhos de gestão em que possam cada vez mais desenvolverem o associativismo, buscando conhecimento para melhorar a gestão e, conseqüentemente, sua produção.

Outro ponto importante foi índice de mulheres na APIVALE, apresentando-se de forma inexpressiva. Faz-se necessário a inserção dessa camada da sociedade para que possa colaborar com a gestão, controle de qualidade, gerenciamento dos negócios, dentre outros. A mulher vem ganhando o mercado de trabalho e na apicultura não pode ser diferente. Outro ponto que merece atenção são os jovens que ainda se encontram de forma tímida na APIVALE. Algo preocupante, pois são os jovens que substituirão os mais velhos e passarão a atividade de geração em geração. Essa nova mão de obra pode vir a colaborar positivamente na profissionalização da atividade, atendendo ao novo cenário do agronegócio.

Percebemos que os sistemas de custeio por absorção e variável, se aplicados na associação estudada APIVALE (Associação dos Apicultores do Vale do Rio do Peixe), poderão auxiliá-los no gerenciamento desta, como uma importante ferramenta de gestão para tomada de decisão, tendo em vista o alto grau de informações que estes produzem.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, Katia; GONÇALVES, Marguit Neumann; LEONCINE, Maury. Os Métodos De Custeio: Vantagens, Desvantagens e Sua Aplicabilidade Nos Diversos Tipos De Organizações Apresentadas Pela Literatura. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2012.
- ALMEIDA, K. Z. de. **Contabilidade rural: ferramentas estratégicas de apoio a gestão do agronegócio**. 2012. 102f. Trabalho de conclusão de curso (Ciências Contábeis) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Criciúma, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/1742/1/Karini%20Zilli%20de%20Almeida.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2016.
- ALVES, M. M. **Metodologia de trabalho com pessoas em situação de rua**. 2012. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/metodologia-de-trabalho-com-pessoas-em-situacao-de-rua/97465/>> Acesso em: 05 dez. 2012.
- ALVES, R. C. **Gestão na produção de mel da região de São João Evangelista-MG, Brasil**. 2013. 189f. Dissertação (Mestrado em Gestão) - Escola de Ciências Agrícolas e Veterinárias, Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro. Vila Real, 2013.
- ALVES, R. M. de O. et al. **Custo de produção de mel: uma proposta para abelhas africanizadas e meliponíneos**. Cruz das Almas: Universidade Federal da Bahia/SEAGRI-BA, 2005.
- ANDRADE, L. C. F. de. **Sustentabilidade em assentamentos rurais: indicadores socioeconômicos, ambientais e contábeis no sertão da Paraíba**. 2015. 66f. Dissertação (Pós-graduação em sistemas agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, campus Pombal. Pombal, 2015.
- ANDRADE, M. G. F. de et al. Controle de custos na agricultura: um estudo sobre a rentabilidade na cultura da soja. **Custos e agronegócio**. v. 8, n. 3, jul./set., 2012.
- ARMELIN FILHO, J. **Contabilidade rural: metodologia para registros das atividades de pequenas propriedades rurais**. 2011. 73f. Monografia (Pós Graduação Lato em Gestão Financeira) - Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana. Apucarana-PR, 2011. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/909830/1/armelin.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2016.
- ASSEF, R. **Guia prático de formação de preços: aspectos mercadológicos, tributários e financeiros para pequenas e médias empresas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- AZOLINI, V.; COSTA, V. M. H. de M. A utilização da informação contábil para a gestão da apicultura de pequeno porte. **Revista Uniara**, n.17/18, 2005/2006.
- BARBOSA, W. de F. et al. **Geonordeste**. Ano XXIV. Aracajú SE, n.1, 2013. 26p.

BARBOSA, C. A. et al. **Elaboração e análise de diferentes métodos de custeio.** [S.l.]: [s.n.], 2011.

BARBOSA, A de L. et. al. **Criação de abelhas:** apicultura. Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Meio-Norte. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

BERTI, Anélio. **Contabilidade e Análise de Custos.** Curitiba: Juruá, 2010.

BORGES, M. da G. B. **Estudo sobre a sustentabilidade: aspectos socioeconômicos e ambientais em cinco associações de apicultores no sertão da Paraíba.** Pombal, 2015. 62 fls.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos:** aplicação em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preço:** com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Gestão de Custos e Formação de preços:** com aplicações na calculadora HP e Excel. 5. ed. 4. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

BACAXIXI, P. et al. A importância da apicultura no Brasil. **Revista Científica Eletrônica de Agronomia**, n. 20, dez., 2011. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/4obaFHM5hPoTX99_2013-5-17-17-41-22.pdf>. Acesso em: 22 set. 2015.

CASA DO PRODUTOR RURAL. **Produção agropecuária brasileira deve crescer 40% até 2019, diz FAO.** [S.l.]: [s.n.], 2016.

COLAURO, R. D.; BEUREN, I. M.; ROCHA, W. O custeio variável e o custeio-alvo como suportes às decisões de investimentos no desenvolvimento de novos produtos. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 1, n.2, p. 33-42, set./dez., 2004.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – CNA. **Agricultura cresce 4,7% no primeiro trimestre de 2015 e evita queda maior do Produto Interno Bruto (PIB).** 2015. Disponível em: <<http://www.cnabrazil.org.br/noticias/agricultura-cresce-47-no-primeiro-trimestre-de-2015-e-evita-queda-maior-do-produto-interno>> Acesso em: 13 nov. 2015.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural:** uma abordagem decisória. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

_____. **Curso básico de contabilidade de custos.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CUNHA, J. Desafios e oportunidades da apicultura Brasileira. **Pecnordeste**, 2014. Disponível em: <<http://www.pecnordestefaec.org.br/2014/wp->

content/uploads/2014/05/Desafios-da-Apicultura-Brasileira-Jos%C3%A9.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2015.

DUMER, M. C. R.; VIEIRA, A.; SCHWANZ, K. C. A contabilidade de custos na visão dos produtores de café de Afonso Claudio-ES: análise da percepção de importância-desempenho pela matriz de Slack. In: Congresso Brasileiro de Custos, 19., 2012, Bento Gonçalves, RS. **Anais...** Bento Gonçalves, RS: 2012. Disponível em: <http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/CBC_artigo_Miguel%20Dumer.pdf>.

DUTRA, R. G. **Custos: uma abordagem prática**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

EMBRAPA. **Apicultura**. Disponível em: <<http://www.cpamn.embrapa.br/publicacoes/folders/2001/apicultura.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. **Criação de abelhas: apicultura**. Brasília, 2007. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/126300/1/00081610.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

FARIA, D. C.; MONTOVANI, E.; MARQUES, S. M. A contabilidade rural no desenvolvimento do agronegócio. **Revista Acadêmica da Faceca – RAF**, v.1, n.8, p. 9-24, jan./dez., 2010.

FERREIRA, J. A. S. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FERREIRA, R. J. **Contabilidade Básica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2009.

FLECK, L. F.; BELLINASSO, J. A. **Estudo da cadeia do mel e derivados território central RS**. Porto Alegre: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2008. Disponível em: <<http://www.ceades.org.br/wp-content/uploads/2012/08/ptcp-1-estudo-da-cadeia-do-mel-e-derivados.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2015.

FORMIGA, W. A. M. **Viabilidade da incorporação do mel de abelha na alimentação escolar de uma unidade de ensino em São Domingos-PB**. 2014. 55f. Dissertação (Pós Graduação em Sistemas Agroindustriais) - Universidade Federal de Campina Grande. Pombal - PB, 2014.

FUNVERDE. **Por que salvar as abelhas**. [S.l.]: [s.n], 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GLOBO RURAL. **Na contramão do agronegócio, exportação de mel cresce 6,8%**. 2015. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Noticias/Economia-e-Negocios/noticia/2015/05/na-contramao-do-agronegocio-exportacao-de-mel-cresce-68.html>>. Acesso em: 13 nov. 2015.

GOMES, E. N. T. F. **Análise dos sistemas de gestão de custos e formação de preços em agroindústrias da agricultura familiar de Minas Gerais.** 2011. 20f. Centro Universitário Una Diretoria de Educação Continuada, Pesquisa e Extensão. Belo Horizonte, 2011.

HOJI, Masakaju. **Administração Financeira uma abordagem prática:** matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, análise, planejamento e controle financeiro. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

HORNGREN, C.T.; DATAR, S.M.; FOSTER, G. **Contabilidade de Custos:** uma abordagem gerencial. v. 1. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

IAGRO. **Quando todas as abelhas reinam.** [S.l.]: [s.n.], 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **PNAD 2009 – Primeiras Análises:** O Mercado de Trabalho Brasileiro em 2009. [S.l.]: [s.n.], 2012.

KREUS, C. L.; SOUZA, A.; CLEMENTE, A. Custos de produção, expectativas de retorno e de riscos do agronegócio mel no planalto norte de Santa Catarina. **Revista Custos e Agronegócios online**, v.4, n.1, Jan/ Abr. 2008.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Técnicas de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAMPERT, Adriana. **Presença feminina cresce no mercado de trabalho.** 2016. <http://jcrs.uol.com.br/_conteudo/2016/03/economia/485326-presenca-feminina-cresce-no-mercado-de-trabalho.html > Acesso em: 8 ago. 2016.

LEONE, G. S. G. **Custos:** planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 1997.

_____. **Curso de contabilidade de custos.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LIRA, G. A. de; OLIVEIRA, N. A. de; MENDONÇA, G. A. de. A influência da capacitação no processo de desenvolvimento da cadeia produtiva do mel no Rio Grande do Norte. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.** 27., Foz do Iguaçu, 2007.

MAGALHÃES, A. D. F.; LUNKES, I. C. **Sistemas contábeis:** o valor informacional da contabilidade nas organizações. São Paulo: Atlas, 2000.

MARION, J. C. **Contabilidade rural.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

_____. **Contabilidade rural:** contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MAROCHI, M. R. **Influência do uso da terra na produção apícola.** 2011. 65f. Dissertação (Pós-Graduação em Ciências Florestais) - Universidade Estadual do Centro-Oeste. Irati-PR, 2011.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: atlas, 2010.

MARTINS, P. L. et al. A Contabilidade como Ferramenta para Gestão de Pequenas Empresas Apícolas. In: **Simpósio De Excelência Em Gestão E Tecnologia**. 11., 2014.

MEDEIROS, A. F. Q. et al. Controle e apuração de resultado na agricultura familiar sob a ótica da sustentabilidade de produtores rurais. **Custos e agronegócio**, v. 8, n. 3, jul./set., 2012.

MEGLIORINI, E. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

MEGLIORINI, E. **Custos: análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MENESCAL NETO, A. J. E. et al. Inovação em processos apícolas: a experiência de um apicultor do sítio cacimbinha no município de Rafael Godeiro-RN. In: **Encontro Nacional De Engenharia De Produção**. 35. 2015, Fortaleza. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_213_261_27013.pdf>. Acesso em: 22 set. 2015.

MOTA, A. G. da. **Noções de contabilidade de custos**. 2002. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/simuladocontabil/a-postila-contabilidade-de-custos>>. Acesso em: 26 out. 2015.

OLIVEIRA, P. G.; SOUZA NETO, B. de. Empreendedorismo e gestão feminina: uma análise do estilo gerencial de empreendedoras do município de São João del Rei - Minas Gerais. Brasília, DF: **XXV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**, 22 a 24 de outubro de 2008. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/Simp%C3%B3sio/simposio_2008/2008_SIMPOSIO32.pdf> Acesso em: 31 jul. 2016.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PAULA NETO, F. L. de. **Apicultura nordestina: principais mercados, riscos e oportunidades**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006.

PAULINO, F. D. G. Manejo para a produção. In: SOUZA, D. C. (Org.). **Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural**. 2. ed. (Rev.). Brasília: SEBRAE, 2007.

_____. Alimentação Artificial. In: SOUZA, D. C. (Org.). **Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural**. 2. ed. (Rev.). Brasília: Sebrae, 2007.

PEDUZZI, Pedro. Participação da agropecuária no PIB sobe para 23% em 2015. **Agência Brasil**. 2015. Disponível em:

<<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2015-12/participacao-da-agropecuaria-no-pib-sobe-para-23-em-2015>> Acesso em: 12 jan. 2016.

PEREIRA, F. de M. et al. **Colheita e Pós-colheita**. [S.l.]: [s.n.], 2003.

PINTO, L. J. S. **Comparação de resultados obtidos na aplicação dos métodos de custeio por absorção e variável: um estudo de caso**. Universidade Federal Fluminense, 2009.

PORTAL BRASIL. **Agropecuária brasileira crescerá 2,4% em 2016**. [S.l.]: [s.n.], 2016.

PORTAL CORREIO. **Produção de mel cresce na Paraíba e atividade pode gerar lucro de mais de 300%**. [S.l.]: [s.n.], 2016.

PUFF, J.; HAUSSMAN, D. C. S.; BEUREN, I. M. Custos e formação do preço de venda em uma indústria de portas e janelas termo-acústicas. In: SEMINÁRIO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 2. 22 a 24 ago. 2006. Blumenau. **Anais eletrônicos...** Blumenau: FURB, 2006. Disponível em: <<http://www.sabercontabil.pro.br>>. Acesso em: 09 set. 2011.

TERNES, A.R.L.; et al. Viabilidade financeira de implantação de apiário. 2011. **IV Simpósio Iberoamericano em Comercio Internacional**, Desarrollo e Integración Regional, Posadas, AR, 2011.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade de Custos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

ROCHA, J. S. **Apicultura**. Niterói: Programa Rio Rural, 2008. Disponível em: <<http://www.pesagro.rj.gov.br/downloads/riorural/05%20Apicultura.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2015.

SABBAG, O. J.; NICODEMO, D. Viabilidade econômica para produção de mel em propriedade familiar. **Pesq. Agropec. Trop.**, Goiânia, v. 41, n. 1, p. 94-101, jan./mar., 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pat/v41n1/a08v41n1.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2015.

SALES, A. N. L.; ASSUNÇÃO, U. S. Controle contábil voltado para a atividade pecuária na região nordeste do estado do Pará. **Revista de Administração e Contabilidade**, v. 1, n. 2, 2015. Disponível em: <<http://www.racestaciopara.com.br/ojs/index.php/rac/article/view/58/62>>. Acesso em: 22 set. 2015.

SANTOS, J. J. **Contabilidade e análise de custos: modelo contábil, Métodos de depreciação, abc: custeio baseado em atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEBRAE. **Apicultura: uma oportunidade de negócio sustentável**. Salvador: Sebrae Bahia, 2009.

SEBRAE. **Oportunidades para o mercado de mel**. [S.l.]: Sebrae, 2014.

SILVA, E. A. **Apicultura sustentável: produção e comercialização de mel no sertão sergipano**. 2010. 153f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão-SE, 2010.

SILVA, E. N.. **Análise da produção e comercialização apícola dos municípios de Tabuleiro do Norte e Limoeiro do Norte: um estudo de caso**. 2011. 149f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2011.

SILVA, J. C. da. **Apicultura: gerando emprego e renda no município de Salgado de São Félix – PB**. 2014. 30f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Itabaiana, 2014.

SILVA, R. C. P. de A.; PEIXE, B. C. S. **Estudo da cadeia produtiva do mel no contexto da Apicultura Paranaense – uma contribuição para a identificação de políticas públicas prioritárias**. 2008. Disponível em: <http://www.escoladegestao.pr.gov.br/arquivos/File/anais/painel_agricultura/estudo_da_cadeia.pdf>. Acesso em: 22 set. 2015.

SLONGO, G. R. **A formação do preço de venda dos produtos industrializados**. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/79372/000897881.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20 Mai. 2015.

SOUZA, D. C. Localização e Instalação de Apiários. In: SOUZA, D. C. (Org.). **Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural**. 2. ed. (Rev.). Brasília: Sebrae, 2007.

VIANA, C. M. S.; COSTA, J. M. E.; SANTOS, J. K. de B. A importância da contabilidade rural na pecuária. **Revista Saber Eletrônico**, n. 02, p. 5-23, ago./dez, 2014. Disponível em: <http://www.unifaj.edu.br/revistas/01_2015/artigo1.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2016.

VIDAL, M. de F. Efeitos da seca de 2012 nas exportações nordestinas de mel. **Informe rural Etene**, n. 3, Fortaleza, 2014.

VIEITA, A. P. L. **O custeio por absorção e o custeio variável: vantagens e desvantagens sobre o método a ser adotado pela empresa**. Disponível em: <<http://peritocontador.com.br/wp-content/uploads/2015/04/Ana-Paula-Lobo-Vieita-O-Custeio-por-Absor%C3%A7%C3%A3o-e-o-Custeio-Vari%C3%A1vel-Vantagens-e-Desvantagens-sobre-o-M%C3%A9todo-a-ser-Adotado-pela-Empresa.pdf>> Acesso em: 20 jun. 2016.

WOLFF, L. F. et al. **Manejo produtivo das colmeias**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2006.