



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

DÉCIO CARVALHO LIMA

**ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E COMERCIAL DA APICULTURA EM
SÃO BENTINHO - PARAÍBA**

Pombal PB, 2015

DÉCIO CARVALHO LIMA

**ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E COMERCIAL DA APICULTURA EM
SÃO BENTINHO - PARAÍBA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais da Universidade Federal de Campina Grande – Paraíba, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Sistemas Agroindustriais.

Orientadores: Professores D.Sc. Aline Costa Ferreira, D.Sc. Ednaldo Barbosa Pereira Júnior, D.Sc. Patrício Borges Maracajá

Pombal-PB, 2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

L732e

Lima, Décio Carvalho.

Estrutura administrativa e comercial da apicultura em São Bentinho - Paraíba / Décio Carvalho Lima. – Pombal, 2015.

52 f. : il. color.

Dissertação (Mestre em Sistemas Agroindustriais) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2015.

"Orientação: Prof. D. Sc. Aline Costa Ferreira, D. Sc. Ednaldo Barbosa Pereira Junior, D. Sc. Patrício Borges Maracajá".

Referências.

1. Qualidade de Vida. 2. Sustentabilidade. 3. Nível Tecnológico. I. Ferreira, Aline Costa. II. Pereira Júnior, Ednaldo Barbosa. III. Maracajá, Patrício Borges. IV. Título.

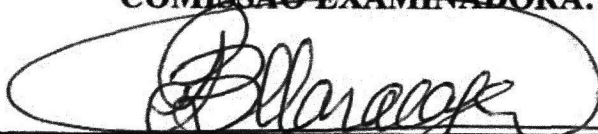
CDU 638.1(043)

DÉCIO CARVALHO LIMA

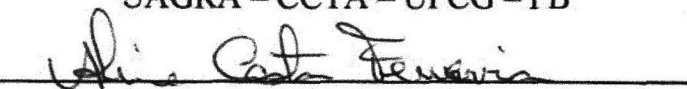
**ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E COMERCIAL DA APICULTURA EM
SÃO BENTINHO - PARAÍBA**

APROVADA EM: 30 / 07 / 2015

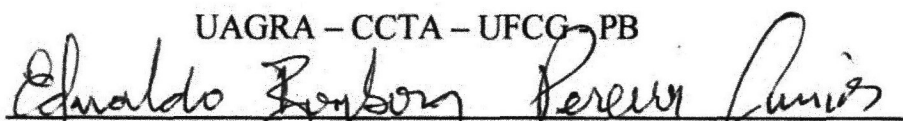
COMISSÃO EXAMINADORA:


Orientador Prof. D. Sc. Patrício Borges Maracajá

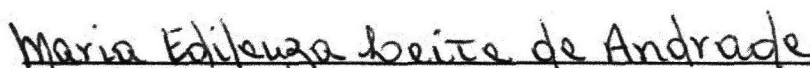
UAGRA – CCTA – UFCG – PB


Orientador (a) Prof^ª. D^ª. Sc. Aline Costa Ferreira

UAGRA – CCTA – UFCG – PB


Orientador Prof. D. Sc. Ednaldo Barbosa Pereira Junior

IFPB – SOUSA - PB


Examinador (a) Externo (a): Prof^ª. D^ª. Sc. Maria Edileuza Leite de Andrade

IFPB – SOUSA - PB

Pombal, 2015

*A Deus, aos meus pais, José Lima
Feitosa e Marilene Lima Carvalho, e a
Eunice Ferreira Carvalho, minhas
fortalezas.*

DEDICO

A Patrício Borges Maracajá, que soube ser um pai, um irmão, um amigo verdadeiro, meu professor e orientador. Com quem aprendi que o bem deve prevalecer muito acima de qualquer outra coisa; aprendi que precisamos mais de soluções na vida, e não de problemas; entendi que as respostas de muitos questionamentos estão conosco, e que nem sempre precisamos fazer um esforço muito grande para ajudar o próximo.

OFEREÇO

AGRADECIMENTOS

Em especial, ao professor *D. Sc. Patrício Borges Maracajá*, pela dedicação, compreensão e doação ao trabalho desde o princípio;

A *professora D. Sc. Aline Costa Ferreira*, pela dedicação, pelas orientações, por toda ajuda concedida, pelos ensinamentos, paciência nos momentos necessários, a quem devo esse trabalho;

Aos amigos *M Sc. Francisco Ariclenes Olinto, M. Sc. Leonardo da Silva Araújo e M. Sc. Barbara Bruna Maniçoba Pereira* pelos momentos que quebramos a cabeça juntos, nos ajudamos, um ensinou muito ao outro, e isso nos faz vencedores;

Ao amigo e professor *D. Sc. Ednaldo Barbosa Pereira Júnior*, pela oportunidade concedida de aprender, pelo respeito às diferenças, pelos seus ensinamentos e por sua dedicação.

A coordenação do Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais PPGSA, pela oportunidade;

Aos amigos e professores *D. Sc. Manoel Moises Ferreira de Queiroz e D. Sc. Roberto Cleiton Fernandes de Queiroga*, por toda ajuda durante a caminhada;

A todos os funcionários da UFCG campus Pombal PB, pela colaboração;

Enfim, a todos aqueles que contribuíram de maneira direta e indireta, os meus sinceros agradecimentos.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	10
2.	REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1.	Histórico da Apicultura	11
2.2.	Apicultura no Mundo	11
2.3.	Apicultura no Brasil	12
3.	MATERIAL E MÉTODOS.....	14
3.1.	Descrição geral do local	14
3.2.	Coleta de dados.....	14
3.3.	Local da pesquisa.....	14
3.4.	Caracterização do Município de São Bentinho	14
3.4.1.	Localização e Acesso.....	14
3.4.2.	Aspectos Socioeconômicos	14
3.4.3.	Obtenção de Índices.....	15
3.4.3.1.	Índice de Qualidade de Vida (IQV)	15
3.4.3.2.	Índice de Capital Social (ICS).....	19
3.4.3.3.	Índice Ambiental (IA)	20
3.4.3.4.	Índice de Sustentabilidade (IS)	21
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
4.1.	Educação.....	23
4.2.	Habitação	23
4.3.	Saúde	23
4.4.	Aspectos sanitários e de higiene.....	24
4.5.	Lazer	24
4.6.	Posse de bens de consumo duráveis	24
4.7.	Índice de Qualidade de Vida – IQV	24
4.8.	Índice de Capital Social – ICS.....	25
4.9.	Indicadores ambientais	27
4.10.	Análise do Índice de Sustentabilidade.....	28
5.	CONCLUSÃO.....	30
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
	ANEXO	33
	Guia Administrativo e Comercial do Apicultor	34

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1.** Participação dos indicadores individuais na composição do Índice de 25
Qualidade de vida de São Bentinho, PB. Dados em valores absolutos e
em porcentagem.
- Quadro 2.** Participação dos indicadores sociais na composição do Índice de Capital 26
Social. Dados em valores absolutos e em porcentagem.
- Quadro 3.** Participação dos indicadores sociais na composição do Índice Ambiental. 28
Dados em valores absolutos e em porcentagem.
- Quadro 4.** Participação dos indicadores de sustentabilidade na composição do Índice 29
sustentável. Dados em valores absolutos e em porcentagem

RESUMO

A apicultura é uma atividade que proporciona o desenvolvimento econômico e social na região nordeste, oferecendo grandes oportunidades para a agricultura familiar. Ela promove o desenvolvimento familiar, uma vez que além de gerar ocupação e renda ao homem contribui para a diminuição do êxodo rural. Os dados constantes da presente pesquisa foram obtidos mediante aplicação de questionários e entrevistas semiestruturados, aplicados diretamente aos produtores e lideranças da associação de apicultores da comunidade estudada. Os questionários aplicados tiveram por base metodologia utilizada por (EMBRAPA, 2002; SOUSA, 2003; MARTINS 2005; e SOUSA, 2013). O presente trabalho objetivou apontar a estrutura existente na Administração e comercialização de mel de abelha africanizada do município de São Bentinho-PB, o qual foi realizado em uma associação de apicultores. Foram entrevistados 19 apicultores na associação. O Índice de Qualidade de Vida foi desenvolvido por Fernandes (1997); (SOUSA, 2003), seguindo a metodologia proposta por Sousa (2003); Martins (2005) foram estabelecidos indicadores para a composição do índice ambiental com base em atividades desenvolvidas pelos produtores e que são representativos para a avaliação ambiental e, a estes foram atribuídos valores de 0 a 2. Para a composição desse índice em particular, os indicadores utilizados reportam aos índices de Capital Social, de Qualidade de Vida e Ambiental, sendo, portanto, indispensável que estes tenham sido mensurados. No parâmetro IQV o indicador lazer obteve valor inferior (0,1111). Na composição do ICS, os valores para todos os parâmetros foram o mesmo 0,1429. O Índice de Sustentabilidade foi adquirido a partir dos três índices (ICS), (IQV) e (IA), objetivando a participação de cada um destes em prol do desenvolvimento sustentável na apicultura do município de São Bentinho, PB. O índice que mais contribuiu para a composição do índice de sustentabilidade foi o de Capital Social (1,0000). Como o índice de sustentabilidade foi de 1,9595, a interdependência entre os três índices (ICS, IQV e IA) mostra que a diminuição ou aumento de qualquer um deles interfere direta e proporcionalmente nos outros, e no ambiente como um todo. Por ordem, para que se tenha um desenvolvimento sustentável e um ambiente equilibrado, os principais problemas que devem ter prioridades por parte das autoridades competentes são: de ordem econômica, de ordem tecnológica, projetos de retenção de água, de ordem social, ambiental e de saúde.

Palavras-chave: Qualidade de Vida, Sustentabilidade, Nível Tecnológico.

ABSTRACT

Beekeeping is an activity that provides economic and social development in the Northeast, offering great opportunities for family farms. It promotes family development, as well as generating jobs and income to the man contributes to the reduction of rural exodus. The data of this study were obtained by questionnaires and semi-structured interviews, applied directly to producers and beekeepers association of leaders of the community studied. The questionnaires were based on methodology used by (EMBRAPA, 2002; SOUSA, 2003; MARTINS 2005 and SOUSA, 2013). This study aimed to point out the existing structure in the administration and marketing of Africanized honey bee in São Bento-PB. It was interviewed 19 beekeepers in the association. The Quality of Life Index was developed by Fernandes (1997); (SOUSA, 2003). Following the methodology proposed by Sousa (2003); Martins (2005), indicators for the composition of environmental index based on activities carried out by the producers have been established and they are representative for the environmental assessment and these were assigned values from 0 to 2. For the composition of this particular index, indicators used to report ratios of capital, Quality of Life and Environment, and therefore necessarily have been measured. In IQV parameter leisure indicator obtained below (0.1111). In the composition of ICS, values for all parameters was the same 0.1429. The Sustainability Index was acquired from the three indices (ICS), (QLI) and (IA), aiming at the participation of each of these for sustainable development in beekeeping in São Bento, PB. The index greater than contributed to the composition of the sustainability index was that of Social Capital (1.0000). As the sustainability index was 1.9595, the interdependence between the three indexes (ICS IQV and IA) shows that the decrease or increase of any of them interfere directly and proportionately in others, and the environment as a whole. In order, to have sustainable development and a balanced environment, the main problems that should be priorities by the competent authorities are: the economic order, technological order, and water retention projects, social, environmental and of health.

Keywords: Quality of Life, Sustainability, Technological level.

1. INTRODUÇÃO

A apicultura é uma atividade que proporciona o desenvolvimento econômico e social na região nordeste, oferecendo grandes oportunidades para a agricultura familiar. Ela promove o desenvolvimento familiar, uma vez que além de gerar ocupação e renda ao homem contribui para a diminuição do êxodo rural. Existem no Brasil duas formas de produção de mel: a apicultura e a meliponicultura. A apicultura é exploração econômica e racional da abelha do gênero *Apis* e espécie *mellifera* sendo responsável pela maior parte da produção de mel no País, e a meliponicultura consiste na criação das abelhas nativas ou abelhas sem ferrão, as melíponas (BAYLE, 2013).

Da apicultura pode-se extrair o mel, a própolis, o pólen, a geleia real, a cera e Apitoxina ou veneno. Mas, de todos os produtos da colmeia, o mel é o mais conhecido e comercializado no mercado nacional e internacional. Por isso, se acredita que esta atividade pode contribuir para a melhoria das condições de vida dos pequenos produtores rurais, porque é uma atividade economicamente rentável, socialmente justa e ecologicamente prudente (SILVA, 2010).

O mel é um alimento gerado a partir do néctar das flores ou das secreções de partes vivas das plantas, em que as abelhas *mellifera* recolhem e incorporam com substâncias próprias do seu corpo (MAPA, 2000).

A apicultura na região nordeste vem se desenvolvendo e tendo um forte crescimento desde o início da década passada, aumentando sua participação relativa na produção nacional. Esta região apresenta grande potencial produtivo, devido às condições climáticas e a vegetação nativa. Além disso, os apicultores estão organizando sua gestão e procurando se profissionalizar, buscando cursos de capacitações e assistência técnica para poder formalizar o seu empreendimento.

A produção de mel no Brasil foi de 33.931.503 kg, e no estado da Paraíba a produção foi de 188.172 kg de mel, desses 94.218 kg foram extraídos no sertão Paraibano, o que representa mais de 50% de toda a produção anual concentrada apenas em uma mesorregião geográfica (IBGE, 2012).

Dimensionar o volume de mel produzido e comercializado é uma tarefa difícil, pois os poucos dados confiáveis sobre o assunto são conflitantes. Estima-se que a produção mundial de mel durante o ano de 2001 foi de, aproximadamente, 1.263.000 toneladas, sendo a China o maior produtor (256 mil toneladas).

2. REVISÃO DE LITERATURA

A Apicultura é a atividade que se dedica a criação de abelhas com ferrão, sendo esta enquadrada como um ramo da zootecnia que tem como espécie explorada a *Apis mellifera* que são utilizadas tanto para exploração do mel como também produção de pólen, própoles, geléia real, apitoxina e nas plantações agrícolas para polinização entre outros subprodutos provenientes da atividade.

2.1. Histórico da Apicultura

Trata-se de uma atividade milenar que possui registros em 2.400 anos a.C., no cultivo abelhas em colmeias de barro, sendo o Egito um dos primeiros apicultores mundiais e os processos produtivos aperfeiçoados por Gregos e Romanos. A importância das Abelhas na vida em sociedade pode ser evidenciada desde então no comércio, na literatura e nas mais diversas manifestações pertinentes as relações humanas chegando a serem consideradas sagradas para algumas civilizações, surgindo lendas e cultos a respeito destes insetos. Há registros de estudos realizados pelo filósofo Aristóteles, mesmo assim as práticas de cultivo foram realizadas de forma rudimentar por séculos. Com a modernização das técnicas e invenção de novos equipamentos como o microscópio, no século XVII começou as primeiras investigações sobre os aspectos biológicos das abelhas, transformando a atividade ora rudimentar em um processo racional com potencial para exploração econômica. Estima-se que existam aproximadamente 40 mil espécies de abelhas ainda não conhecidas, porém os pesquisadores têm catalogados cerca de 20 mil espécies, sendo somente 2% das espécies de abelhas que produzem mel.

2.2. Apicultura no Mundo

O principal produto comercial produzido na criação de abelhas da espécie *Apis mellifera* é o mel que tem juntamente ao mel produzido por outras espécies de abelhas uma produção mundial (58.417 toneladas em 2004) onde a Índia domina a produção (33,55%) seguida da Argentina (8%), Turquia (6,33%), Coreia (6,07%) e Etiópia

(5,82%). O Brasil ocupa a décima primeira posição, com 1.650 toneladas, representando cerca de 2,82% do total mundial (COSTA e FREITAS, 2009).

2.3. Apicultura no Brasil

Inicialmente criadas por padres que habitavam o sul do País a criação de abelhas ganhou maior estímulo com a chegada dos imigrantes europeus ao Brasil, principalmente italianos e alemães. A apicultura desenvolveu-se principalmente nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, em São Paulo e Rio de Janeiro, havia uma atividade bem desenvolvida (O Mel e as Abelhas, 2001). A espécie *Apis mellifera mellifera* conseguiu uma adaptação perfeita ao clima do sul do país, porém houve dificuldade de adaptação as demais regiões do país acarretando uma baixa produção apícola, cenário alterado com a introdução a partir de 1956 da *Apis mellifera scutellata* ou abelha africana, realizado pelo biólogo Warwick Estevam Kerr. As abelhas africanas têm como principal característica a agressividade, rusticidade e grande capacidade produtiva bem como grande facilidade de adaptação as demais regiões dos países. O objetivo de sua introdução no Brasil seria o de se realizar pesquisa científica de cruzamento entre as linhagens africanas e italianas, com o intuito de aumentar a produtividade de nossas abelhas, tornando-as ainda mais resistentes, em termos genéticos (GONÇALVES; LENGLER; MENDONÇA; LIRA, 2006).

Em sua obra, Braga (1998) confirma que a certidão de nascimento da apicultura brasileira foi o Decreto nº 72, de 12 de julho de 1839, onde o Imperador Dom Pedro II, autoriza o Padre Antônio José Pinto Carneiro importar abelhas da Cidade do Porto (Portugal), para instalação do apiário imperial, na Praia Formosa-Rio de Janeiro.

A cronologia da implantação da atividade apícola, adaptado de Gonçalves (2004), apresenta, de maneira sistemática, a seguinte sequência:

Implantação - 1839: Introdução no Brasil do gênero *Apis*, com as espécies *mellifera mellifera*, *mellifera ligustica* e posteriormente os gêneros *mellifera carnica* e *mellifera caucásica*, de origens européia e russa; Atividade apícola restrita aos padres católicos. Pós-implantação, até 1956; Apicultura fixista praticada em quintais de residências, sem nenhuma preocupação com o profissionalismo da atividade; Predominância das raças de abelhas européias; A produção nacional de mel não ultrapassava a 4 mil toneladas / ano.

De 1956 a 1970: Introdução no Brasil, para fins de pesquisa, da *Apis mellifera adansonii*, posteriormente batizada de *Apis mellifera scutellata* (abelha africana); Início da miscigenação entre a abelha africana e as abelhas européias, surgindo a abelha africanizada, um híbrido de raças. Agressivas, grande facilidade de enxameamento, alta produtividade, tolerância a doenças, grande adaptabilidade climática (EMBRAPA, 2003); Fase conturbada da apicultura brasileira, com abandono da atividade pelos apicultores, devido aos ataques de abelhas africanas a animais e pessoas; Imprensa sensacionalista norte-americana batiza a abelha brasileira de “killer bees” ou abelha assassina; Fundação da Confederação Brasileira de Apicultura CBA, em 28/01/1968, órgão máximo representativo da apicultura brasileira, sediado em Porto Alegre-RS.

A partir de 1970: Foram dados os primeiros passos para as mudanças no rumo da apicultura nacional. Realizado o I Congresso Brasileiro de Apicultura, em Florianópolis-SC; Destaque no desenvolvimento das metodologias de manejo das abelhas africanizadas; Desenvolvimento da indústria nacional de equipamentos apícolas; significativo aumento na produção científica de monografias, dissertações e teses em temas apícolas.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Descrição geral do local

3.2. Coleta de dados

Os dados constantes da presente pesquisa foram obtidos mediante aplicação de questionários e entrevistas semiestruturados, aplicados diretamente aos produtores e lideranças da associação de apicultores da comunidade estudada. Os questionários aplicados tiveram por base metodologia utilizadas por (EMBRAPA, 2002; SOUSA, 2003; MARTINS 2005; e SOUSA, 2013).

3.3. Local da pesquisa

O presente trabalho foi realizado em uma associação de apicultores localizada no município de São Bentinho no sertão da Paraíba. Foram entrevistados 19 apicultores na associação.

3.4. Caracterização do Município de São Bentinho

3.4.1. Localização e Acesso

O município de São Bentinho, está localizado no Oeste do Estado da Paraíba, limitando-se a Oeste e sudoeste com Cajazeirinhas, a Sul Catingueira, a leste Condado e a Norte com Pombal. Ocupa uma área de 154,2km², inserida nas folhas Piancó (SB. 24-Z-C-III) e Pombal (SB.24-Z-A-VI), escala 1:100.000, editadas pelo MINTER/SUDENE em 1972. Os limites do município podem ser observados no Mapa de Recursos Minerais do Estado da Paraíba, na escala 1:500.000, resultante do convênio CPRM/CDRM, publicado em 2002. A sede municipal apresenta uma altitude de 287m e coordenadas geográficas de 37º 43' 44'' longitude oeste e 06º 54' 03'' de latitude sul. O acesso a partir de João Pessoa é feito através da BR-230 na qual se percorre cerca 360 km, que constitui a distância da capital a sede municipal.

3.4.2. Aspectos Socioeconômicos

O município foi criado pela lei nº 5.933 de 29 de abril de 1994 e instalado em 01 de janeiro de 1997. De acordo com último censo do IBGE, a comunidade conta com uma população de 3.589 habitantes dos quais 1784 são homens e 1.805 mulheres. O número de alfabetizados com idade igual ou superior a 10 anos é de 2.012, o que corresponde a uma taxa de alfabetização de 69,0%. A cidade conta com 904 domicílios particulares, destes 526 possuem esgotamento sanitário, 551 são atendidas pelo sistema estadual de abastecimento de água e um total de 543 com coleta de lixo. No setor de saúde o atendimento é prestado por 02(duas) unidades ambulatoriais. A educação conta com 8 estabelecimentos de ensino fundamental e de 1 de ensino médio. O número de empresas cadastradas e atuantes com CNPJ é de 17. A agricultura constitui a principal atividade econômica da comunidade.

Aspectos Fisiográficos o município de São Bentinho, está inserido na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja, que representa a paisagem típica do semiárido nordestino, caracterizada por uma superfície de pediplanação bastante monótona, relevo predominantemente suave-ondulado, cortada por vales estreitos, com vertentes dissecadas. Elevações residuais, cristas e/ou outeiros pontuam a linha do horizonte. Esses relevos isolados testemunham os ciclos intensos de erosão que atingiram grande parte do sertão nordestino. A vegetação é basicamente composta por Caatinga Hiperxerófila com trechos de Floresta Caducifólia. O clima é do tipo Tropical Semiárido, com chuvas de verão. O período chuvoso se inicia em novembro com término em abril. A precipitação média anual é de 431,8mm. Com respeito aos solos, nos Patamares Compridos e Baixas Vertentes do relevo suave ondulado ocorrem os Planossolos, mal drenados, fertilidade natural média e problemas de sais; Topos e Altas Vertentes, os solos Brunos não Cálcicos, rasos e fertilidade natural alta; Topos e Altas Vertentes do relevo ondulado ocorrem os Podzólicos, drenados e fertilidade natural média e as Elevações Residuais com os solos Litólicos, rasos, pedregosos e fertilidade natural média (PROJETO CADASTRO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR ÁGUA SUBTERRÂNEA DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE SÃO BENTINHO ESTADO DA PARAÍBA, 2005).

3.4.3. Obtenção de Índices

3.4.3.1. Índice de Qualidade de Vida (IQV)

O Índice de Qualidade de Vida foi desenvolvido por Fernandes (1997); (SOUSA, 2003), e define-se basicamente em: estabelecimento dos indicadores que constituem o índice de qualidade de vida, quais sejam: educação, saúde, habitação, aspectos sanitários, lazer e posse de bens duráveis.

Após tais estabelecimentos, o índice de qualidade de vida dos produtores foi matematicamente definido como:

$$IQV = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^m E_{ij} P_{ij} \right) \left(\sum_{i=1}^m E_{\max_i} P_{\max_i} \right)^{-1} \quad (1)$$

Onde:

{ IQV : Índice de Qualidade de Vida;
 E_{ij} : Escore do i - ésimo indicador, alcançado pelo j - ésimo produtor;
 P_{ij} : Peso do i - ésimo indicador, alcançado pelo j - ésimo produtor;
 i : 1, ..., m (indicadores);
 j : 1, ..., n (produtores);
 P_{max_i} : Peso máximo do i - ésimo indicador;
 E_{max_i} : Escore máximo do i - ésimo indicador,
 C_i : Contribuição do indicador (i) no IQV dos produtores

A contribuição de cada um dos indicadores para a formação do Índice de Qualidade de Vida dos apicultores foi obtido da seguinte forma:

$$C_i = \left(\sum_{j=1}^n E_{ij} P_{ij} \right) \left[n \left(\sum_{i=1}^m E_{\max_i} P_{\max_i} \right) \right]^{-1} \quad (2)$$

A comparação entre os valores indicativos componentes do IQV dos produtores pesquisados foi realizada mediante avaliação dos seguintes indicadores:

1) Educação

O indicador educação foi calculado de acordo com a ausência ou presença de escolas na comunidade, numa escala de 0 a 3, onde:

- a) Ausência de escola pública ou comunitária..... 0
- b) Existência de escola de alfabetização..... 1
- c) Existência de escola de nível fundamental 1 2

d) Existência de escola de nível fundamental 2	3
--	---

2) Saúde

Este indicador foi calculado, considerando-se a disponibilidade de serviços de saúde à comunidade, onde:

a) Ausência de atendimento médico e ambulatorial	0
b) Existência de atendimento de primeiros socorros	1
c) Existência de atendimento por agente de saúde	2
d) Existência de atendimento médico	3

3) Habitação

Para a determinação do indicador habitação foram considerados os aspectos de moradia do produtor no que se refere ao seu tipo de moradia e fonte de energia, da seguinte forma:

I- Tipo de construção da residência:

a) Casa de taipa, coberta de palha ou telhas	0
b) Casa de tijolos, sem reboco e piso	1
c) Casa de tijolos, com reboco e piso	2

II- Tipo de iluminação:

a) Lâmpada a querosene ou lâmpada e/ou velas	0
b) Energia elétrica.....	1

O escore equivalente à variável acima descrita foi obtido mediante somatório das pontuações dos subitens I e II.

4) Aspectos Sanitários

Para a composição deste indicador considerou-se o tipo de tratamento dado à água para consumo, o destino dado aos dejetos humanos e o destino dado ao lixo domiciliar; O escore para a avaliação do referido indicador foi obtido pelo somatório dos subitens I, II e III.

I- Tipo de tratamento dado à água para consumo humano:

- a) Nenhum tratamento 0
b) Fervida, filtrada ou tratada com hipoclorito de sódio 1

II- Destino dado aos dejetos humanos:

- a) Jogados a céu aberto ou enterrados 0
b) Dirigidos à fossa ou esgoto 1

III- Destino dado ao lixo domiciliar:

- a) Lançado ao solo ou queimado 0
b) Enterrado 1

5) Lazer

Para a composição desse indicador foi considerada a infraestrutura de lazer disponível para o produtor e sua família, considerando-se os seguintes escores:

- a) Ausência de estrutura de lazer 0
b) Existência de campo de futebol ou ginásio de esporte 1
c) Existência de campo de futebol ou ginásio de esporte e salão de festas 2
d) Existência de campo de futebol ou ginásio de esporte, salão de festas e praça pública.. 3

6) Bens Duráveis

A posse de bens de consumo duráveis foi dividida em três grupos, considerando-se seu valor econômico, quais sejam:

Grupo 1: rádio, ferro de engomar, liquidificador, bicicleta;

Grupo 2: máquina de costura, equipamento de som, televisor preto e branco, fogão à gás;

Grupo 3: televisor colorido, geladeira, antena parabólica, motocicleta, carro.

A estes grupos foram atribuídos os seguintes escores:

- a) Possui pelo menos um dos bens do grupo 1 e nenhum dos bens dos outros grupos... 1
b) Possui pelo menos um dos bens dos grupos 1 e 2 e nenhum dos bens do grupo 3 2
c) Possui pelo menos um dos bens dos grupos 1, 2 e 3 3

3.4.3.2. Índice de Capital Social (ICS)

O conceito de capital social vem despertando crescente interesse dos cientistas sociais nos últimos anos, no que diz respeito às relações sociais e à confiança entre os indivíduos, bem como o associativismo.

A intenção do estudo do capital social é a de mensurar a participação e o nível de envolvimento dos produtores nas associações apícolas em cada comunidade.

A metodologia utilizada na composição deste índice, assim como no índice de qualidade de vida, baseia-se em metodologia citada por Martins (2005). Na composição deste, considerou-se a participação dos produtores em associações e sindicatos. Atribuindo-lhes valores 0 (zero) para não participação e 1 para participação.

Dessa forma, o Índice de Capital Social da população foi definido como:

$$ICS = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^m E_{ij} \right) \cdot \left(\sum_{i=1}^m E_{\max_i} \right)^{-1} \quad (3)$$

Onde:

ICS : Índice de Capital Social;
E_{ij} : Escore do i - ésimo indicador, alcançado pelo j - ésimo produtor;
i : 1,..., m (indicadores);
j : 1,..., n (produtores);
P_{max_i} : Peso máximo do i - ésimo indicador;
E_{max_i} : Escore máximo do i - ésimo indicador;
C_i : Contribuição do indicador (i) no ICS do assentamento.

A contribuição de cada indicador na formação do índice de capital social foi calculada da seguinte forma:

$$C_i = \left(\sum_{j=1}^n E_{ij} \right) \cdot \left[n \left(\sum_{i=1}^m E_{\max_i} \right) \right]^{-1} \quad (4)$$

Quanto à operacionalização dos indicadores para efeito de composição do índice de capital social, utilizou-se índices relativos à participação do produtor na associação apícola e o fato de o mesmo ser ou não sindicalizado, atribuindo-lhes os seguintes escores:

- 1) Você participa ativamente das atividades na associação à qual é filiado?
 - a) Não 0
 - b) Sim 1
- 2) Nas reuniões, você costuma apresentar sugestões?
 - a) Não 0
 - b) Sim 1
- 3) As sugestões apresentadas, são apreciadas e aprovadas nas reuniões?
 - a) Não 0
 - b) Sim 1
- 4) Todas as decisões da associação são apreciadas e aprovadas em reuniões?
 - a) Não 0
 - b) Sim 1
- 5) As decisões tomadas nas reuniões, são efetivamente executadas pela diretoria?
 - a) Não 0
 - b) Sim 1
- 6) Os investimentos que a associação realiza, são submetidos e aprovados nas reuniões?
 - a) Não 0
 - b) Sim 1
- 7) É filiado a sindicato rural?
 - a) Não 0
 - b) Sim 1

3.4.3.3. Índice Ambiental (IA)

Seguindo a metodologia proposta por Sousa (2003); Martins (2005), foram estabelecidos indicadores para a composição do índice ambiental com base em atividades desenvolvidas pelos produtores e que são representativos para a avaliação ambiental e, a estes foram atribuídos valores de 0 a 2.

Sendo assim, o Índice ambiental foi calculado da seguinte forma:

$$IA = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^m E_{ij} \right) \left(\sum_{i=1}^m E_{\max_i} \right)^{-1} \quad (5)$$

Sendo a contribuição de cada um de seus indicadores calculada da seguinte forma:

$$C_i = \left(\sum_{j=1}^n E_{ij} \right) \left[n \left(\sum_{i=1}^m E_{\max_i} \right) \right]^{-1} \quad (6)$$

Onde:

- IA : Índice Ambiental;
- E_{ij} : Escore do i - ésimo indicador, alcançado pelo j - ésimo produtor;
- i : 1, ..., m (indicadores);
- j : 1, ..., n (produtores);
- C_i : Contribuição do indicador (i) no IA do assentamento.

A operacionalização das variáveis para efeito de comparação do índice ambiental foi realizada através do somatório dos escores individuais dos seguintes indicadores:

- 1) Utiliza métodos de conservação do solo?
 - a) Nenhum método 0
 - b) Práticas mecânicas 1
 - c) Práticas biológicas 2
- 2) Utiliza método de controle fitossanitário na unidade produtiva?
 - a) Agrotóxico 0
 - b) Nenhum método 1
 - c) Biológico 2
- 3) Utiliza fogo em atividades agropecuárias?
 - a) Sim 0
 - b) Não 1
- 4) Existe área de reserva nativa no assentamento?
 - a) Não 0
 - b) Sim 1
- 5) Realiza práticas de plantio para evitar a degradação do solo?
 - a) Não 0
 - b) Sim 1

3.4.3.4. Índice de Sustentabilidade (IS)

Para a composição desse índice em particular, os indicadores utilizados reportam aos índices de Capital Social, de Qualidade de Vida e Ambiental, sendo portanto, indispensável que estes tenham sido mensurados.

Desta forma, o índice de sustentabilidade das comunidades foi definido como:

$$IS = \frac{1}{k} \sum_{h=1}^k I_h \quad (7)$$

Onde:

$$\begin{cases} IS : \text{Índice de Sustentabilidade;} \\ I : \text{Escore do } h - \text{ésimo índice;} \\ h : 1, \dots, k \text{ (índices).} \end{cases}$$

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Educação

Quanto ao grau de instrução dos produtores, devido o município possuir apenas uma escola de nível fundamental, foi constatado que 85% dos entrevistados possui fundamental incompleto, o contrário de Borges (2014) que em estudo semelhante constatou que 25% dos entrevistados possuem o Ensino Fundamental I incompleto pertencentes as cinco associações, sendo um número inferior aos publicados por Martins (2005) que foi de 33%, Siqueira (2011) com produtores da agricultura familiar em Caaparaó – ES, apresentou 31,11% , de resultado, enquanto, Ferreira (2014) apresentou 40% e Sousa (2013) publicou que 46,7% dos seus entrevistados nos três assentamentos apenas tinham o ensino Fundamental Incompleto, portanto esse baixo índice de escolaridade se dá devido a dificuldade de acesso à escola a qual está diretamente ligada a falta de uma ação governamental para educação de adultos e jovens analfabetos e semianalfabetos, através de programas específicos e cursos de pequena duração de qualificação para tais pessoas trazendo educação e conhecimento, elevando a estima e a qualidade de vida para a população local.

4.2. Habitação

Para a variável habitação 100% dos entrevistados afirmam residirem em uma casa de tijolos com reboco e piso, possuindo também energia elétrica, implicando assim em um baixo índice de deterioração, logo esse resultado pode confirmar que existe nessa microbacia uma adequada qualidade de moradia para a população. As condições de moradia da região são muito semelhantes. Em estudo semelhante, Ferreira (2006) também encontrou para a variável habitação um índice com valor modal mais próximo do valor mínimo atribuído, implicando em um baixo índice de deterioração, atingindo 28,87%. Esse resultado em ambos os estudos pode confirmar que existe nessas microbacias uma adequada qualidade de moradia para a população.

4.3. Saúde

Todos os entrevistados neste indicador afirmaram possuir atendimento médico, pois são assistidos pelo programa PSF – Programa Saúde da Família e esse

mesmo fator foi constatado por Ferreira (2006) em estudo semelhante realizado no município de São José do Sabugi, PB.

4.4. Aspectos sanitários e de higiene

Dos entrevistados, 100% afirmaram que a água consumida é fervida, filtrada ou tratada com hipoclorito de sódio e 90% dos entrevistados afirmaram que destinam seus dejetos humanos à uma fossa ou esgoto e constatou-se que 100% dos entrevistados afirmaram que o seu lixo domiciliar é lançado ao solo ou queimado, pois isso se dá devido a falta de incentivo por parte dos governantes no que diz respeito à conscientização através de educação ambiental, bem como a ausência de aterro sanitário.

4.5. Lazer

Todos os entrevistados afirmaram que o lazer dos moradores é participar de jogos, pois o município possui um campo de futebol, ginásio de esporte e salão de festas, logo Moraes (2005) em estudo semelhante também constatou que a diversão da comunidade masculina era jogar futebol e para as mulheres cabia apenas assistir televisão.

4.6. Posse de bens de consumo duráveis

Dos 20 entrevistados, todos afirmaram para a variável bens duráveis possuírem pelo menos um dos bens dos grupos 1, 2 e 3, como por exemplo rádio, ferro de engomar, liquidificador, bicicleta, máquina de costura, som, TV, fogão a gás, geladeira, antena parabólica, motocicleta e carro, o que não difere dos dados obtidos por Borges (2014) que os bens de consumos duráveis foram distribuídos em três conjuntos, diretamente relacionados com o seu custo de obtenção e manutenção.

4.7. Índice de Qualidade de Vida – IQV

No parâmetro IQV verifica-se na Quadro 1, que o indicador lazer obteve valor inferior (0,1111) ao encontrado por Borges (2014) que em estudo semelhante encontrou 0,2600, assim como nos parâmetros aspectos sanitários e de higiene que forneceram

maior contribuição ao IQV, sendo de 0,1111 enquanto que Borges (2014) encontrou 0,0439, o que equivale a 5%.

QUADRO 1 - Participação dos indicadores individuais na composição do Índice de Qualidade de vida de São Bentinho, PB. Dados em valores absolutos e em porcentagem.

INDICE DE QUALIDADE DE VIDA- IQV

INDICADOR	PONT. OBTIDA		INDICE QUALIDADE DE VIDA	
	São Bentinho	TOT	São Bentinho	Média
1) Educação	20	20	0,1111	0,1111
2) Saúde	20	20	0,1111	0,1111
3) Habitação	20	20	0,1111	0,1111
4) Aspectos sanitários	20	20	0,1111	0,1111
5) Lazer	20	20	0,1111	0,1111
6) bens duráveis	20	20	0,1111	0,1111
pt. Máx x nº amost.	180	180	0,6667	0,6667

4.8. Índice de Capital Social – ICS

Na composição do ICS, conforme apresentado na Quadro 2, os valores para todos os parâmetros foi o mesmo 0,1429, já Borges (2014) afirma que o maior valor constatado foi em Catolé do rocha com 0,2857 no indicador “as sugestões dos assentados são apreciadas e aceitas pelos dirigentes”, o que demonstra que a associação de Catolé do Rocha é mais consolidada e organizada.

Este indicador caracteriza uma população sindicalizada, que faz parte de associação e participa de reuniões, porém pode-se indicar como efeito de minimizar tal valor, o incentivo na formação de cooperativas, promover através das reuniões o conhecimento dos direitos e deveres do associado (leitura do estatuto), aumentar a participação de novos associados como membros de diretoria, aumentando o conhecimento das atribuições de cargos de liderança, e a associação deve procurar participar de projetos comunitário/coletivo e adquirir bens coletivos, como máquinas/equipamentos, minimizando as despesas nas práticas agrícolas para os associados.

QUADRO 2 - Participação dos indicadores sociais na composição do Índice de Capital Social. Dados em valores absolutos e em porcentagem.

**ÍNDICE DE
CAPITAL
SOCIAL - ICS**

INDICADOR	PONT. OBTIDA		ÍNDICE DE CAPITAL SOCIAL		ICS %	
	São Bentinho	TOTAL	São Bentinho	Média	São Bentinho	Média
1) Você participa ativamente das atividades com a associação a qual é filiado?	20	20	0,1429	0,1429	14%	14%
2) Nas reuniões você costuma apresentar sugestões?	20	20	0,1429	0,1429	14%	14%
3) As sugestões apresentadas são apreciadas e aprovadas nas reuniões?	20	20	0,1429	0,1429	14%	14%
4) Todas as decisões da associação são apreciadas e aprovadas em reuniões?	20	20	0,1429	0,1429	14%	14%
5) As decisões tomadas nas reuniões são efetivamente executadas pela diretoria?	20	20	0,1429	0,1429	14%	14%
6) os investimentos que a associação realiza, são submetidos e	20	20	0,1429	0,1429	14%	14%

aprovados nas reuniões?						
7) É filiado a sindicato rural?	20	20	0,1429	0,1429	14%	14%
pt. Máx x n° amost.	140	140	1,0000	1,0000	100%	100%

4.9. Indicadores ambientais

Os indicadores estudados, a respeito da variável ambiental tiveram como referência os métodos de controle utilizados na unidade produtiva, o uso de fogo nas atividades agropecuárias e as práticas agrícolas que evitam a degradação do solo.

Quanto a participação de programas de conservação (solo, água, fauna e flora) todos os produtores afirmaram que não participam, pois deve ter mais incentivo por parte do governo, educadores e alunos de instituições para sensibilizar a população quanto aos danos ambientais, como conservar os recursos naturais e também a ausência de maquinário agrícola implica em menor capacidade de plantio e tratos culturais, reduzindo a capacidade de produzir nas propriedades, a associação poderá pleitear tratores e implementos como forma de melhorar o acesso das famílias a esta tecnologia, de forma coletiva, mas por outro lado mesmo sem participar dos programas de conservação de solo e água, aproximadamente 100% dos entrevistados disseram que não fazem uso de agrotóxico, portanto Borges (2014) afirma que a criação de abelhas é incompatível com o uso indiscriminado de agrotóxicos, tanto pela contaminação do mel, quanto pela própria morte das abelhas, em depoimentos colhidos, percebeu-se que a redução do uso de agroquímicos *a priori* se dá muito mais pela preocupação econômica, do que pela formação de uma consciência ambiental, pois temem a contaminação do mel e, conseqüentemente, a queda na comercialização.

Não foi constatado a presença de práticas de plantio para evitar a degradação do solo, logo deveria existir incentivo à plantio de vegetação nativa nas matas ciliares, preservar as matas da serra, e um trabalho de incorporação de adubação orgânica para melhoramento da produtividade agrícola.

Quadro 3. Participação dos indicadores sociais na composição do Índice Ambiental.

Dados em valores absolutos e em porcentagem.

INDICE AMBIENTAL

INDICADOR	PONTUAÇÃO OBTIDA		ÍNDICE AMBIENTAL		IA %	
	São Bentinho	TOTAL	São Bentinho	Média	Acauã	Média
1) É feita conservação do solo	0	0	0,0000	0,0000	0%	0%
2) Utiliza método de controle fitossanitário na unidade produtiva	1	1	0,0071	0,0071	2%	2%
3) Faz uso do fogo em atividades agropecuárias	20	20	0,1429	0,1429	49%	49%
4) Existe área de reserva nativa no assentamento	20	20	0,1429	0,1429	49%	49%
5) Existe prática de plantio para evitar a degradação do solo	0	0	0,0000	0,0000	0%	0%
pt. Máx x nº amost.	140	140	0,2929	0,2929	100%	100%

Considerando que o IA, nos locais, implica na necessidade de uma estratégia voltada para a conservação ambiental.

A existência de reserva nativa é o indicador que mais contribui para o IA, sendo representado. Vale salientar que a reserva de 20% de mata nativa é uma obrigatoriedade da legislação vigente, sob a fiscalização do IBAMA.

4.10. Análise do Índice de Sustentabilidade

O Índice de Sustentabilidade é adquirido a partir dos três índices que são Índice de Capital Social (ICS), Índice de Qualidade de Vida (IQV) e Índice Ambiental (IA), objetivando a participação de cada um destes em prol do desenvolvimento sustentável na apicultura do município de São Bento, PB.

Verifica-se na Quadro 4, o índice que maior contribuiu para a composição do índice de sustentabilidade foi o de Capital Social (1,0000), o que constatou também Borges (2014) em estudo semelhante, através do caráter associativista encontrado em uma das comunidades estudadas, apresentando, em valores absolutos, 0,671429 que equivalem a 52% do total. Já o índice de qualidade de vida contribuiu com valores intermediários, o qual também corroborou com o resultado de Borges (2014) para este mesmo parâmetro em contrapartida discorda de dados Martins (2005) para assentamentos de reforma agrária no município de Apodi – RN, que encontrou valores visivelmente inferiores a este para o mesmo índice embora que o presente estudo não se refere à áreas de assentamentos, logo não deva ser tomado como regra, pois apresenta melhores condições em termos principalmente de habitação, educação e bens de consumo duráveis.

QUADRO 4- Participação dos indicadores de sustentabilidade na composição do Índice sustentável. Dados em valores absolutos e em porcentagem

ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE - IS

INDICADOR	ÍNDICE OBTIDO		ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE	
	São Bentinho	TOT	São Bentinho	Média
ICS	1,0000	1,0000	0,3333	1,0000
IQV	0,6667	0,6667	0,2222	0,6667
IA	0,2929	0,2929	0,0976	0,2929
pt. Máx x n° amost.	1	1	0,6532	1,9595

A menor contribuição para o parâmetro sustentabilidade foi encontrada no indicador ambiental, o qual se aproxima muito do encontrado por Borges (2014) e Martins (2005), o que ainda falta conscientização por parte não só dos associados, mas sim dos moradores daquela comunidade, bem como incentivo do governo através de trabalhos de capacitação e educação ambiental, portanto a mesma autora afirma que: “tal situação poderá comprometer a sustentabilidade, visto que a conservação ambiental é primordial para a satisfação das necessidades das gerações atuais e futuras, seja numa realidade rural ou urbana”

5. CONCLUSÃO

Como o índice de sustentabilidade foi de 1,9595, a interdependência entre os três índices (ICS, IQV e IA) mostra que a diminuição ou aumento de qualquer um deles interfere direta e proporcionalmente nos outros, e no ambiente como um todo. Por ordem, para que se tenha um desenvolvimento sustentável e um ambiente equilibrado, os principais problemas que devem ter prioridades por parte das autoridades competentes são: de ordem econômica, de ordem tecnológica, projetos de retenção de água, de ordem social, ambiental e de saúde.

Foi também elaborado, um guia administrativo e comercial para que haja suporte a atividade econômica possibilitando a estruturação organizacional de forma que possibilite melhora e manutenção positiva dos índices de sustentabilidade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAYLE, E. **Estudo da Cadeia Produtiva do Mel no Estado do Pará/ Emmanuel Bayle.** Programa de Redução da Pobreza e Gestão dos Recursos Naturais do Pará - PARARURAL, 2013.

BORGES, M. G. B. **Estudo Sobre a Sustentabilidade: Aspectos Socioeconômicos e Ambientais em Cinco Associações de Apicultores no Sertão da Paraíba.** 2015. **Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais – UFCG – CCTA - Pombal, 2013.**

BRAGA, A. de S. **Apicultura: o caminho para a cidadania.** Salvador, 1998.

BUARQUE, C. **Qualidade de vida: A modernização da utopia. Lua nova – Revista de Cultura e Política.** Nº 31, p. 157 – 165. 1988..

COSTA, C. PD. de M.; FREITAS, F. R. D. **A Produção de Mel de Abelha (ApisMellifera) no Município de Jardim: Um Estudo de Caso.** 2009.

EMBRAPA, Embrapa Meio-Norte. Sistema de Produção, 3. ISSN 1678-8818 Versão EletrônicaJul/2003.

FERNANDES, A. V., SILVA, L. M. R., e KHAN, A. S. **Reserva Extrativista do Rio Cajari. Sustentabilidade e Qualidade de vida. Revista de Economia e Sociologia Rural.** Vol 35, Nº 3, p. 119 –140, Jul./Set., 1997.

FERREIRA, A. C. **Diagnóstico Socio-Econômico da Microbacia Hidrográfica do Riacho da Serra, São José do Sabugi – PB.** Monografia de Conclusão do Curso de Engenharia Agrícola. 2006.

GONÇALVES, Lionel Segui. **Expansão da apicultura brasileira e suas perspectivas em relação ao mercado apícola internacional.** Congresso Brasileiro de Apicultura, XV. Natal: SEBRAE, 2004. *Anais...* Natal, 2004 (CD-ROM).

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel 2000.** Disponível em: www.engetecno.com.br/port/legislação/mel_mel_rtfiq.htm. Acessado em: 15/10/2014

MARTINS, J. C. V. Reflexos sociais, ambientais e econômicos da apicultura em assentamentos rurais do município de Apodi-RN. 2005. 108p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN, 2005.

MIRANDA, E.A.de A. Inovações tecnológicas na viticultura do sub-médio São Francisco. 191f. Tese de Doutorado (Doutorado em Economia): PIMES / UFPE. Recife, 2001.

PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). 2013. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro em **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013**. Brasília.

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

SILVA, E. N.. **Análise da produção e comercialização apícola dos municípios de Tabuleiro do Norte e Limoeiro do Norte: um estudo de caso**. Dissertação UFC Fortaleza 149p. . 2011.

SOUSA, L. C. F. Sustentabilidade da apicultura: aspectos socioeconômicos e ambientais em assentamentos rurais no semiárido paraibano. **Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais – UFCG – CCTA -Pombal, 2013. 68 f.**

SOUSA, M. C. Estudo da sustentabilidade da agricultura familiar em assentamentos de Reforma Agrária no município de Mossoró – RN. 2003.118p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN. 118p. 2003.

VAZ, A. C. N. e SILVA, Y. C. Análise do IDH-M e possibilidades de aprimoramento para captação mais apurada dos efeitos das Políticas de Desenvolvimento Social. **Estudo Técnico No. 20/2013**, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI). Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) Brasília – DF. 2013. 18p.

ANEXO

Guia Administrativo e Comercial do Apicultor

Guia Administrativo e Comercial do
Apicultor



Autor: M. Sc. Décio Carvalho Lima

Co-Autores: Prof. D. Sc. Aline Costa Ferreira

Prof. D. Sc. Ednaldo Barbosa Ferreira Junior

Prof. D. Sc. Patrício Borges Maracajá



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR - CCTA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS – PPGSA

JOSÉ EDILSON AMORIM
REITOR

ROBERTO CLEITON FERNANDES DE QUEIROGA
DIRETOR DO CCTA

MANOEL MOISES FERREIRA DE QUEIROZ
COORDENADOR DO PPGSA

ORIENTADORES

M.Sc. ALINE COSTA FERREIRA
M.Sc. BARBARA BRUNA MANIÇOBA PEREIRA
M.Sc. BRUNO ANACLETO DE ANDRADE
M.Sc. EUNICE FERREIRA CARVALHO
M.Sc. FRANCISCO ARICLENES OLINTO
M.Sc. MARIA DA GLORIA BORBA BORGES
M.Sc. LEONARDO DA SILVAARAÚJO

INTRODUÇÃO

O Guia Administrativo e Comercial do Apicultor foi elaborado a partir da adaptação, ajuste e aprimoramento do livro APRENDER A EMPREENDER, desenvolvido pelo SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, para ser utilizado de suporte administrativo e comercial a pequenos negócios. A Apicultura desenvolvida no Nordeste do Brasil tem como base produtiva o pequeno produtor rural que muitas vezes se reuni com outros apicultores em forma de associações, cooperativas e afins buscando maior eficiência para seu negócio, objetivando transformá-lo em uma fonte de renda permanente e sustentável.

O guia busca oferecer aos Apicultores um suporte administrativo visando à padronização das praticas administrativas profissionais através de uma sistemática simples de fácil compreensão e aplicabilidade, que pode ser disseminada entre os apicultores através de sua distribuição fortalecendo a cadeia produtiva no entorno da produção Apícola. A utilização de ferramentas de suporte a produção é fator decisivo no sucesso dos negócios, potencializando a produtividade e rendimento dos processos comerciais e contribuindo para a diminuição do risco de falência da atividade comercial.

A decisão do pequeno Apicultor em adotar práticas e técnicas já desenvolvidas profissionalmente, estabelece para seu negocio um padrão positivo aumentando seu potencial de obtenção de fatias de mercado que sem a utilização destes mecanismos seriam inalcançáveis, devido a grande demanda de recursos técnicos e financeiros exigidos para montagem de uma estrutura produtiva em grande escala.

COMO USAR ESTE GUIA

O Guia Administrativo e Comercial do Apicultor foi desenvolvido para utilização como instrumento de apoio ao Apicultor, auxiliando nas tarefas administrativas e comerciais, oferecendo ferramentas de avaliação e controle administrativo para melhor gerenciar a atividade apícola buscando maior eficácia e eficiência nos resultados produtivos. Nos capítulos deste guia o Apicultor encontrará passos importantes para o desenvolvimento de sua atividade, desde a definição de metas, passando pela organização financeira, até a discussão de ferramentas que podem ajudar você a resolver eventuais problemas que possam aparecer ligados à administração e comercialização dos produtos oriundos da Apicultura.

META E ESTRATÉGIA

Para desenvolvimento de qualquer atividade que tenha objetivos a serem alcançados é necessário o estabelecimento de metas a serem perseguidas. Para atingir a meta estabelecida é interessante criar estratégias que é a maneira como

poderá alcançar as metas estabelecidas. Se sua meta é exercer a apicultura de forma comercial, ler este guia é uma ótima estratégia.

O MERCADO

A associação de consumidores, fornecedores e concorrentes atuando na oferta e procura de produtos ou serviços caracterizam o que conhecemos como mercado. Para começar e realizar qualquer atividade comercial, a identificação do mercado onde se pretende atuar servem como informação para montagem da estratégia necessária que atingirá as metas traçadas. Para realizar a identificação do mercado de maneira eficaz pode-se usar o passo a passo a seguir:

1º passo: estar atento às oportunidades;

Conversa, conversando com os moradores.

2º passo: conhecer os valores e as necessidades do mercado consumidor;

Estudou esse público: conversou com vários moradores, buscando informações e descobriu o que era importante para eles, seus desejos e carências: privacidade, segurança e comodidade.

3º passo: organizar-se;

4º passo: identificar o mercado concorrente.

CONHECENDO O MERCADO CONSUMIDOR

Primeiro passo: IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS GERAIS;

Para conhecer o seu mercado consumidor o primeiro passo é descobrir quais as NECESSIDADES, PROBLEMAS e CARACTERÍSTICAS da maioria das pessoas que estão nesse mercado e consomem seus produtos ou serviços.

Segundo passo: IDENTIFICAR ATIVIDADES, INTERESSES E OPINIÕES;

Para que você possa ver com mais clareza quem é seu mercado consumidor você deve descobrir as ATIVIDADES, INTERESSES OPINIOES de seus clientes ou possíveis consumidores.

Terceiro passo: IDENTIFICAR O QUE LEVA ESSAS PESSOAS;

Quarto passo: IDENTIFICAR ONDE ESTÁ O SEU MERCADO.

Finalmente descubra ONDE ESTÁ o seu mercado consumidor, ou seja, o espaço em que você atua ou pretende atuar.

O que faz o CONSUMIDOR escolher o seu empreendimento e não a do seu concorrente que oferece produtos ou serviços iguais ou parecidos?

Para saber a resposta, você precisa conhecer melhor seu MERCADO CONCORRENTE. Fazer como o consumidor faz no dia-a-dia: antes de escolher um produto ou serviço o consumidor PESQUISA o mercado e vê as vantagens e desvantagens de cada concorrente.

O MERCADO FORNECEDOR

Assim como você, seu empreendimento também se alimenta. Por isso muito cuidado na hora de escolher os fornecedores que vão “alimentar” o empreendimento com matérias-primas ou mercadorias.

Se o fornecedor entregar fora do prazo, ou não tiver capacidade de entrega, você vai ter problemas na produção ou pode não ter o que oferecer ao consumidor. Se o preço for muito alto, sua mercadoria pode ficar muito cara. Se a qualidade do fornecedor cair, a sua qualidade cai junto.

O APICULTOR E O MERCADO

O mercado não para. A economia muda, os interesses do cliente mudam, as condições mudam. O empreendedor precisa estar atento e usar todos os recursos ao seu alcance para acompanhar este movimento.

OS 4 P's DO MARKETING

O marketing está apoiado em quatro bases, conhecimento como os 4 P's do Marketing: PRODUTO, PREÇO, PONTO E PROMOÇÃO.

Produto

Produto é aquilo que temos para vender;

O melhor produto, o melhor serviço, a melhor ideia são o que SEU CLIENTE DESEJA.

Preço

O preço deve estar de acordo com o mercado. Em geral o consumidor considera bom preço o mais barato, desde que os produtos sejam equivalentes. Mas muitas vezes um preço um pouco mais alto pode ser entendido como qualidade melhor. Nesse caso, o cliente não se importa de pagar um pouco a mais para garantir a qualidade ou a comodidade.

Ponto de distribuição

PONTO indica muito mais do que o endereço onde está o empreendimento. É o terceiro P do Marketing e indica que seu produto ou serviço tem de ser encontrado com facilidade pelo seu consumidor.

Por isso, antes de escolher os pontos-de-venda ou as formas de distribuição, você precisa saber ONDE estão os seus possíveis clientes para, depois, definir onde se localiza ou a melhor maneira de distribuir seus produtos ou serviços.

Para definir um bom ponto-de-venda ou uma boa distribuição é importante estudar as vantagens e desvantagens de cada possibilidade. Coloque-se no lugar do cliente. Olhe para as facilidades de contato e acesso que você oferece e pense nas

razões que fariam o CONSUMIDOR gostar ou deixar de gostar do que você está oferecendo.

Lembre-se de que para a indústria, o comércio e os serviços às necessidades de escolha do ponto podem ser bem diferentes.

Veja a seguir algumas dessas diferenças:

Comércio - É importante que você esteja junto ao seu cliente, oferecendo a comodidade e a segurança que ele busca. Por exemplo, loja em local de fácil acesso, com estacionamento e amplo espaço de circulação de pessoas.

Indústria - É preciso levar em conta a facilidade de distribuição e o acesso dos fornecedores. Além disso, a região deve oferecer uma boa infraestrutura de telefone, água, luz, esgoto e vias de acesso.

Serviço - Na prestação de serviço, a localização nem sempre é o mais importante. Essencial é o meio de contato fácil e rápido, seja direto ou via telefone, fax, entrega ou internet.

Promoção

É através da promoção que um empreendimento conta ao mercado que ela existe e faz o consumidor se interessar pelo seu produto ou serviço, é a promoção que divulga o PRODUTO, o PREÇO e o PONTO, que são LÊ, os três componentes do marketing. Por isso é muito comum confundir PROMOÇÃO com MARKETING, mas a PROMOÇÃO é um dos componentes do marketing.

Ouvir o que o cliente tem a dizer é uma regra de ouro. Quando ele reclama ou quer dar uma opinião está dizendo: "Não estou satisfeito, mas vou lhe dar uma chance. Se você me ouvir, eu posso voltar e comprar muito mais".

OS NÚMEROS DO EMPREENDIMENTO

Além de conhecer o mercado e situar-se nele, o empreendedor tem de saber com clareza o que ocorre com os números do empreendimento. Neste capítulo conheça os principais conceitos, calcule alguns números básicos do seu negócio e saiba como fazer o monitoramento sistemático, anotando e verificando regularmente se os números e informações do empreendimento estão dentro do planejado.

O CUSTO FIXO é a soma de todas as despesas mensais de um empreendimento que esteja funcionando, mesmo que não venda ou não preste nenhum serviço. São as despesas de aluguel, material de escritório, recepcionista, contador, taxa de IPTU- Imposto Predial e Territorial Urbano, Luz, água e telefone. Pró-labore e lucro são diferentes e não devem ser confundidos.

O Pró-Labore remunera o trabalho do proprietário ou sócios que gerenciam a empreendimento - é um CUSTO FIXO, uma espécie de salário dos donos. O lucro remunera o empreendimento. Na hora de investir em novos equipamentos ou tirar a firma do sufoco num momento de crise, ao invés de pedir um empréstimo, você

pode usar o LUCRO. Ele serve, também, para remunerar O CAPITAL INVESTIDO no empreendimento. Se ao invés de colocar dinheiro numa poupança alguém aplica no seu empreendimento esse dinheiro deve ser remunerado. E essa remuneração vem do lucro. Um sócio que entra apenas com o capital não recebe pró-labore.

CUSTO VARIÁVEL é o custo do material e dos insumos, ou seja, tudo que é consumido para você produzir ou prestar um serviço.

Os impostos pela venda da mercadoria ou pelo serviço também serão parte do seu custo variável. A comissão que o vendedor recebe sobre as vendas também varia, assim como outras taxas e cobranças sobre cada produto ou serviço. Tudo deve ser considerado um custo variável.

Dependendo do tipo de negócio, algumas despesas podem ser divididas entre CUSTO FIXO e CUSTO VARIÁVEL.

As despesas de luz e água que variam de acordo com a produção, venda ou prestação de serviço, não são consideradas como custo fixo. Elas fazem parte do custo variável, porque variam de acordo com o que é produzido.

Numa lavanderia, por exemplo, a água e a energia que são gastas para lavar e passar a roupa são partes do custo variável. Já a água e a energia utilizadas no escritório dessa mesma lavanderia, são partes do custo fixo.

Chama-se MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO à diferença entre PREÇO DE VENDA e CUSTO VARIÁVEL de um produto ou serviço, porque este valor contribui para o pagamento do custo fixo do empreendimento.

Conhecer a margem de contribuição de um produto serve para saber se o preço de venda paga o custo variável do produto. Serve também para saber se o preço de venda é suficiente para cobrir o custo fixo do empreendimento e gerar LUCRO.

O ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio das contas do empreendimento é dinâmico, porque o mercado esta sempre em movimento. Você sabe calcular o ponto de equilíbrio do seu negócio? Quanto dinheiro precisa entrar ou quantas unidades de um produto ou serviço precisam ser vendidas para cobrir todos os seus gastos?

PONTO DE EQUILIBRIO EM QUANTIDADE é o numero de unidades que você precisa vender para cobrir o custo fixo do empreendimento.

Como calcular o Ponto de Equilíbrio em Quantidade – passo a passo

Primeiro passo: anote o CUSTO FIXO do seu negócio.

Segundo passo: anote a MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO que você calculou para o seu produto.

Terceiro passo: divida o custo fixo pela margem de contribuição e encontre o PONTO DE EQUILIBRIO EM QUANTIDADE.

O ponto de equilíbrio nem sempre é calculado pela quantidade do produto. Pode ser calculado, também, em dinheiro. Para quem trabalha com mais de um tipo de produto ou serviço esta é a única forma de calcular o ponto de equilíbrio.

O PONTO DE EQUILIBRIO EM VALOR MONETARIO é o quanto uma firma precisa faturar para cobrir todas as despesas, sem ganhar nem perder nada.

Para calcular o ponto de equilíbrio em valor monetário temos de encontrar, primeiro, o **ÍNDICE DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO**.

Índice de margem de contribuição

Primeiro passo: descobrir a **MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO** do produto que, como já sabemos, é o resultado do **PREÇO DE VENDA** menos os **CUSTOS VARIÁVEIS**.

Segundo passo: dividimos a **MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO** pelo **PREÇO DE VENDA** e encontramos o **ÍNDICE DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO**.

Calculamos o ponto de equilíbrio em quantidade usando a **MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO**.

CUSTO FIXO = MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO = PONTO DE EQUILÍBRIO EM QUANTIDADE DE PRODUTOS

Para calcular o ponto de equilíbrio em valor monetário usamos o **ÍNDICE DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO**.

CUSTO FIXO / ÍNDICE DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO = PONTO DE EQUILÍBRIO EM VALOR MONETÁRIO

Calculamos o **PONTO DE EQUILÍBRIO** em duas situações: em **QUANTIDADE** e em **VALOR MONETÁRIO** (dinheiro).

O **PONTO DE EQUILÍBRIO** é atingido quando você vende o suficiente para não ter prejuízo nem lucro. Saber o ponto de equilíbrio do empreendimento é essencial para definir suas metas de venda e lucro com clareza, afinal este é o objetivo dos empreendimentos – o **LUCRO**.

Tendo por base os cálculos do **PONTO DE EQUILÍBRIO**, chegamos a outro cálculo importantíssimo: o **RESULTADO** do empreendimento. Como descobrir e calcular o **LUCRO** ou saber o tamanho do **PREJUÍZO**?

RESULTADOS

CALCULANDO O LUCRO E O PREJUÍZO

Para calcular o lucro ou o prejuízo de seu empreendimento você precisa dos seguintes dados:

O **FATURAMENTO**– valor total (bruto) que o empreendimento recebe num período – um mês, por exemplo;

A **MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO** – o que o empreendimento recebe por unidade de produto ou serviço, subtraídos os custos variáveis necessários para produzir esta unidade;

O **CUSTO FIXO** – o quanto o empreendimento gasta por mês, independente dos gastos com a produção.

DETERMINANDO UM RESULTADO

Definir o resultado em dinheiro é importante para você poder planejar seu lucro. É preciso calcular a quantidade de produtos vendidos para atingir o resultado desejado.

Como calcular o resultado

Para calcular um RESULTADO você precisa somar o LUCRO que pretende ter mais o CUSTO FIXO do empreendimento, assim você descobrirá quanto precisará vender para chegar ao resultado. Para isso, você terá que calcular primeiro, quanto de MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO precisará ter para cobrir o CUSTO FIXO e gerar este LUCRO.

Primeiro passo: somar o LUCRO que desejado ao CUSTO FIXO de seu empreendimento.

Segundo passo: o resultado é a MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO que precisa atingir.

RESULTADO PLANEJADO + CUSTO FIXO = MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL NECESSÁRIA

Para saber quanto produto vender para atingir determinado lucro, basta dividir o valor da MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL, pelo valor da MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO, de cada produto.

DICA: Antes de prever um LUCRO e definir sua meta, procure certificar-se de que você tem CAPACIDADE para PRODUZIR e MERCADO CONSUMIDOR para VENDER seu produto. Faça suas previsões baseado na sua realidade e no seu mercado.

Para chegar ao RESULTADO, apenas sabendo o FATURAMENTO, você precisa do INDICE DE MARGEM DE CONTRUIÇÃO.

MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO / PREÇO DE VENDA = ÍNDICE DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Dividindo o FATURAMENTO pelo INDICE DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO você chegará a um TOTAL. Subtraindo deste TOTAL o CUSTO FIXO você descobrirá qual o LUCRO ou o PREJUÍZO DO seu negócio.

Para descobrir a situação das operações devem-se multiplicar os FATURAMENTOS que havia planejado pelo INDICE DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO, chegando aos seguintes resultados.

Agora basta subtrair deste total o CUSTO FIXO para descobrir LUCRO ou PREJUÍZO

Total	-	custo	=	resultado
R\$ 500,00	-	R\$ 400,00	=	R\$ 100,00 (lucro)
R\$ 400,00	-	R\$ 400,00	=	R\$ 0,00 (equilíbrio)
R\$ 200,00	-	R\$ 400,00	=	- R\$ 200,00 (prejuízo)

Calcular o RESULTADO com vários produtos diferentes, como em geral acontece nos empreendimentos; conhecer a relação entre a PREVISAO DE VENDAS e o RESULTADO e saber como se calcula o INDICE MEDIO DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO. Este índice é usado para fazer o calculo de resultado quando trabalhamos com vários produtos diferentes. Sabendo estes números você terá mais segurança para avaliar os riscos do negócio e para tomar decisões que ajudem a controlar e reduzir esses riscos e aumentar os LUCROS. Vamos ver também que CORRER RISCOS CALCULADOS é uma característica que ajuda o apicultor a desenvolver o seu negócio. Para realizar os cálculos siga os seguintes passos:

Primeiro, para cada sabor montar uma FICHA DO PRODUTO, para saber seus gastos por unidade;

Depois, calcular os demais custos variáveis de cada tipo de produto.

O terceiro passo SERÁ estabelecer o preço que cobrará por produto. Levando-se em conta:

Os PREÇOS DE MERCADO – o que o consumidor costuma pagar por aquele produto;

Os CUSTOS VARIÁVEIS - ingredientes, embalagens, despesas com entrega.

PREVISÃO DE VENDAS

Definir quanto cobrar por um produto ou serviço é uma tarefa sempre delicada. Muitas vezes um preço que consideramos justo pode assustar os clientes. Em outros casos, mesmo com preço considerado alto o produto vende bem. Tudo depende do consumidor, quem define os preços em geral é o próprio mercado.

Primeiro passo: vejamos quanto é a MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO de produto;

Segundo passo: fazer uma previsão de vendas;

Vamos calcular a MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO total para previsão de vendas.

DICA: Para fazer uma previsão de vendas bem de acordo com a realidade do mercado e calcular com mais segurança a previsão de faturamento deve-se observar:

No mercado Consumidor

O que os clientes compram;

Com que frequência?

Em que época do ano?

Faça um histórico de vendas, observando quantos itens de cada produto costumam-se vender, e se a venda de cada item tem aumentado, estão estáveis ou estão caindo.

No Mercado Fornecedor

Seus fornecedores dão conta da quantidade que você precisa?

Entra os produtos no prazo?

No Empreendimento

Tem capacidade de produção que o mercado exige?

Qual sua capacidade de entrega?

E de venda?

Na Concorrência

Procurar fazer contatos para ajudar a conhecer melhor o comportamento do consumidor e atualizar seus próprios métodos;

Visite empreendimentos parecidos;

Converse com pessoas do mesmo ramo de negócio.

ÍNDICE MÉDIO DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Primeiro passo: encontrar o TOTAL DE FATURAMENTO MENSAL

Segundo passo: somamos o FATURAMENTO de todos os produtos para chegar ao TOTAL DE FATURAMENTO MENSAL

Terceiro passo: para calcular o resultado do negócio (lucro ou prejuízo) temos de achar o INDICE MEDIO DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO, e para isto precisamos encontrar primeiro o TOTAL DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO dos diferentes produtos.

Assim como para encontrar o faturamento total usamos a previsão de venda, para encontrar a MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL por produto, vamos usar também a previsão de vendas:

MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO x PREVISAO DE VENDAS = MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL.

Somando a MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL dos diferentes produtos, temos o TOTAL DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO MENSAL.

Calculo de resultado (vários produtos diferentes)

Para encontrar o resultado do empreendimento trabalhando com previsão de vendas e produtos variados, siga estes passos:

Faça a FICHA DO PRODUTO;

Calcule o CUSTO VARIÁVEL;

Defina o PREÇO DE VENDA;

Calcule a MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO;

Faça uma PREVISAO DE VENDAS;

Calcule o FATURAMENTO POR PRODUTO;

Calcule o TOTAL DE FATURAMENTO MENSAL;

Calcule a MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL POR PRODUTO;

Calcule o TOTAL da MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO MENSAL;

Calcule o INDICE MEDIO DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO.

PONTO DE EQUILIBRIO EM VALOR MONETÁRIO - TRABALHANDO COM VÁRIOS PRODUTOS

Uma vez conhecidos os resultados do empreendimento com previsões de vendas, temos que encontrar o ponto de equilíbrio para conhecer o FATURAMENTO MÍNIMO, necessário para pagar as despesas, sem ganhar nem perder nada.

Para descobrir o ponto de equilíbrio em valor monetário, com a venda de vários produtos diferentes divide-se o CUSTO FIXO pelo ÍNDICE MÉDIO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO dos diferentes produtos.

CAPITAL DE GIRO

O CAPITAL DE GIRO é o valor que o empreendimento necessita para produzir e pagar as despesas, antes da entrada do capital que vem com as vendas.

Calculando o Capital de Giro

Para realizar este cálculo precisamos:

Anotar as ENTRADAS de dinheiro no empreendimento;

Anotar as SAÍDAS de dinheiro, isto é, todos os gastos;

Organizar um FLUXO DE CAIXA, com todas as ENTRADAS e SAÍDAS de dinheiro do empreendimento;

Vamos estudar detalhadamente a ENTRADA e SAÍDA de dinheiro do negócio para calcular o SALDO.

Entradas

Vendas a vista e a prazo

Separar as VENDAS À VISTA das VENDAS A PRAZO na PREVISÃO DE VENDAS DO EMPREENDIMENTO. É considerada VENDA A PRAZO toda venda cujo dinheiro só ingressa no empreendimento no mês seguinte.

FLUXO DE CAIXA MENSAL

IMPORTANTE: Quando você vende um produto A PRAZO significa que seu cliente só lhe pagará numa data futura determinada. Isto quer dizer que este dinheiro só deve ser lançado como ENTRADA quando esta data chegar. Isso vale para todas as formas de pagamento A PRAZO: cheques pré-datados, faturas ou cartões de crédito. Um cheque pré-datado para 60 dias, por exemplo, só entra no FLUXO DE CAIXA, quando for descontado, 60 dias depois.

Saídas

O próximo passo é organizar as despesas, que são as SAÍDAS de dinheiro do negócio. O apicultor tem que listar tudo que será gasto para produzir o produto a ser comercializado.

Para isso terá que recorrer às fichas do produto.

Usando os valores das fichas dos produtos ela irá calcular o CUSTO MENSAL MATERIAL, que é o total que será para produzir todas as tortas. Esse é um custo que, por enquanto, será pago A VISTA.

Veja o passo a passo, como proceder para preencher a Quadro com informações sobre dinheiro que sai do empreendimento:

Na coluna CUSTO DE MATERIAL está o resultado de cada uma das FICHAS DO PRODUTO

Na coluna PREVISÃO DE VENDAS está à previsão do total de produtos que se planeja produzir e vender em um mês, incluindo as que serão vendidas À VISTA e as que serão vendidas A PRAZO.

Multiplicando o CUSTO DE MATERIAL pela PREVISÃO DE VENDAS temos o CUSTO TOTAL DE MATERIAL por produto.

Outras Despesas

Além das despesas com a produção também existe gastos com EMBALAGENS, TRANSPORTES E etc. Como estes custos são os mesmos para todos os tipos de PRODUTOS não é necessário calcular separadamente cada produto.

Somando a PREVISÃO DE VENDAS para cada tipo de PRODUTO, encontraremos o total de PREVISÃO DE VENDAS.

IMPORTANTE: Se o empreendimento funciona em um imóvel alugado e tem despesas com aluguel, luz, água e telefone, todas essas despesas precisam ser lançadas nas SAÍDAS, assim como os impostos e parcelas de pagamentos de empréstimos.

Saldo Do Mês

Agora que você já conhece as ENTRADAS e SAÍDAS de dinheiro do empreendimento se pode calcular qual é o SALDO, ou seja, quanto SOBRA ou FALTA em cada mês. Subtraindo o TOTAL DE SAÍDAS do TOTAL DE ENTRADAS, temos o SALDO DO MÊS.

O FLUXO DE CAIXA é o resultado de tudo o que você imagina que vai acontecer com o empreendimento, comparado com o que realmente aconteceu. O que você previu e o que se realizou.

Principais causas que levam o Fluxo de caixa a ficar apertado

As causas que determinam a falta de recursos em um FLUXO DE CAIXA são, praticamente, as mesmas em empreendimentos de todos os tamanhos, ramos e atividades. Veja:

CUSTO FIXO ALTO: As despesas com pró-labore, aluguel e com todos os outros pagamentos necessários para manter a empreendimento funcionando;

VENDAS INSUFICIENTES: Se você fez um planejamento de vendas e o resultado não saiu como você esperava;

PRAZO DE VENDAS MUITO ALTO: Quando você dá ao cliente um prazo muito longo para pagamento;

ESTOQUE ACIMA DO NECESSÁRIO: Manter mercadoria parada é desperdício, é dinheiro desvalorizando no estoque;

VENDAS QUE NÃO GERAM MARGEM SUFICIENTE: Comercializar produtos que possuem margem de contribuição pequena e dependem de um grande esforço para vender;

AQUISIÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS: Se não tiver sido bem planejada a compra de novas maquinas isto pode deixar o seu caixa no vermelho.

Soluções Internas

Dentro do empreendimento, você pode se defrontar com duas situações relacionadas ao FLUXO DE CAIXA e que exigem uma solução interna.

Quando sobram recursos

É preciso pensar cuidadosamente, antes de decidir o que fazer analise algumas opções:

AVALIAR COM MUITO CRITÉRIO A POSSIBILIDADE DE AUMENTAR O NÍVEL DOS ESTOQUES – essa é uma alternativa que só vale à pena se o custo das mercadorias for compensador e muito baixo o risco de não terem saída comercial;

AMPLIAR OS PRAZOS DE PAGAMENTO PARA CLIENTES, VISANDO O AUMENTO DAS VENDAS – não se esqueça de verificar, cuidadosamente, a necessidade futura

de capital de giro e sua capacidade para atender ao aumento de demanda dos seus clientes;

EXPANDIR O EMPREENDIMENTO, INVESTINDO EM EQUIPAMENTOS E OUTROS RECURSOS – expandir o atendimento, aumentar a conveniência do cliente ou a oferta de produtos são iniciativas que exigem um planejamento cuidadoso para o bom funcionamento do empreendimento;

APLICAR O DINHEIRO EM UM INVESTIMENTO SEGURO – ter uma aplicação em outros investimentos pode ser importante numa eventual necessidade.

Quando faltam recursos

Se a empreendimento estiver com falta de recursos existem algumas medidas que você pode tomar, no ambiente interno do empreendimento, antes de contrair uma dívida. Por exemplo:

MELHORAR O SISTEMA DE COBRANÇA DO EMPREENDIMENTO, CONTROLANDO, DE PERTO, AS CONTAS A RECEBER;

REDUZIR O PRAZO DE PAGAMENTO DAS VENDAS – ao tomar estas medidas, tenha o cuidado de verificar o impacto em sua previsão de vendas;

MELHORAR O DESEMPENHO DOS ESTOQUES – você pode passar a comprar apenas o que é de extrema necessidade e que vende bem, com alto giro de capital;

PROGRAMAR O PAGAMENTO DAS COMPRAS EM FUNÇÃO DOS RECEBIMENTOS DO EMPREENDIMENTO – procure casar a entrada de dinheiro das vendas com a saída de dinheiro das compras;

NEGOCIAR PRAZOS DE PAGAMENTO COM SEUS FORNECEDORES– solicite maiores prazos para as futuras compras;

VENDER OU NEGOCIAR BENS E EQUIPAMENTOS OCIOSOS.

Soluções Externas

Negociação com o fornecedor

Se, apesar das medidas citadas, você ainda precisar de mais recursos, o primeiro passo é a negociação com seus fornecedores. Lembre-se que o fornecedor é um importante parceiro do empreendimento. Coloque-se na posição em que ele está e tente ver o problema do ponto de vista dele.

Algumas recomendações:

PROCURE MANTER UM BOM RELACIONAMENTO E UM BOM HISTÓRICO: Seus fornecedores são seus parceiros. A superação de situação difícil no passado pode determinar a conduta do fornecedor no futuro

AJA DE FORMA HONESTA E OBJETIVA: Mesmo que a situação seja difícil, converse com o fornecedor e exponha sua situação.

DÊ UMA PREVISÃO DE PAGAMENTO CONCRETA AO FORNECEDOR: É melhor ele saber que o pagamento vai atrasar uma semana, do que não saber “se ou quando” irá receber.

Solicitação de financiamento

Recorrer a um empréstimo bancário PARA CAPITAL DE GIRO é uma alternativa. Seu FLUXO DE CAIXA indica DE QUANTO É A SUA NECESSIDADE de recursos para resolver o problema. Essa pode ser uma situação difícil, ou não. Tudo depende de

como você estiver preparado para enfrentá-la. Saber exatamente o quanto precisa é a chave para você administrar o pagamento com recursos do empreendimento.

Credito – é mais do que dinheiro, é acima de tudo, uma relação de confiança. Quando você confia em alguém, você dá crédito a essa pessoa. Mas quando você não confia nela terá de conquistar sua confiança para ganhar crédito de você. Com bancos acontece a mesma coisa. Eles só irão emprestar recursos para o seu empreendimento, se confiarem nela. Até porque, a função original de um banco é captar recursos onde eles estão disponíveis, para aplicar onde eles são necessários, financiando a produção. Ao concordar em emprestar esses recursos, o banco precisa ter certeza de que esse dinheiro vai retornar.

Classificar o risco que o crédito representa, de forma consciente e verificável, é obrigação de todos os bancos, determinada pelo Banco Central, para avaliar os seguintes aspectos em relação ao empreendimento que solicita o empréstimo e seus garantidores:

A situação econômica-financeira;

O grau de endividamento;

A capacidade de gerar resultados;

O fluxo de caixa do empreendimento;

A administração e a qualidade dos controles;

A pontualidade ou os atrasos nos pagamentos;

As contingências;

O setor de atividade econômica;

O limite de crédito.

Com relação ao empréstimo, é necessário informar ao banco:

A natureza e finalidade do crédito

As características das garantias, principalmente se elas são suficientes para cobrir o valor do crédito e se podem ser convertidas em recursos com facilidade;

O valor do empréstimo

Os bancos usam critérios muito semelhantes para avaliar um critério, baseados no que é conhecido como 4 Cs do crédito.

Caráter

A **INTENÇÃO** de pagar. O objetivo é conhecer e analisar o histórico do empreendimento junto ao mercado. Isso é feito por meio de uma **FICHA CADASTRAL** que reúne detalhes sobre a identificação, pontualidade, existência ou não de restrições ao crédito, experiência em negócios, e a atuação na praça.

Capacidade

A **HABILIDADE** de pagar. É a avaliação da habilidade do empresário em conduzir seus negócios. É feito a partir da visita que o representante do banco fará ao empreendimento. Nesta visita, as informações que o banco busca, são as estratégias de negócio, a organização e o funcionamento do empreendimento; a capacidade dos dirigentes do empreendimento e o tempo de atividade.

Condições

São as informações sobre o setor em que o empreendimento está inserida e os fatores que podem influenciar esse setor. Por exemplo, medidas de política econômica; fenômenos naturais e imprevisíveis, e os riscos que esse mercado oferece. Para isso, o banco utiliza informações sobre o mercado e os produtos; ambiente, macroeconômico e setorial; o ambiente competitivo e a dependência do governo.

Capital

Essa é a análise econômico-financeira do empreendimento. Ela é feita com base nos balanços patrimoniais dos empreendimentos ou no patrimônio e renda dos proprietários. Basicamente são usados dois critérios: as análises do balanço e o projeto de viabilidade econômico-financeira.

Plano de Negócios

Nenhum empreendimento é uma ilha isolada. Qualquer empreendimento exige relacionamento, seja para ampliar negócios, melhorar o próprio desempenho ou captar recursos. Em todos estes casos é importante que o empreendimento tenha um Plano de Negócios. No próximo passo será demonstrado como elaborar um PLANO DE NEGÓCIOS.

O Plano do Empreendimento

Muito mais do que um documento feito para conseguir recursos, o plano de negócios deve funcionar como um guia para o empreendimento.

PLANO DE NEGÓCIOS

O que é Plano de Negócios

Plano de Negócios é um documento que descreve o empreendimento e onde ela pretende chegar. É uma ferramenta de grande utilidade, fundamental para a gestão e o planejamento inicial de um empreendimento.

Não existe um Plano de Negócios ideal, ele pode ser RESUMIDO e ter entre 10 a 15 páginas ou ser um Plano COMPLETO, tendo até 40 páginas, dependendo do objetivo e necessidade de quem vai receber o documento.

Deve ser um documento preparado com todo cuidado, trazendo dados claros, atualizados, precisos sobre o empreendimento. Quase sempre um PLANO DE NEGÓCIOS é elaborado com a intenção de obter crédito junto a um Banco ou a um agente financeiro, mas é muito mais do que isto e deve funcionar como um guia para próprio empreendimento. Toda entidade financiadora precisa de um Plano de Negócios para conhecer o empreendimento, mas todo empreendimento precisa de um Plano de Negócios também.

Poucos empresários sabem elaborar um PN com objetividade, formulado dentro dos conceitos básicos que incluem:

Planejamento;

Vendas e marketing;

Fluxo de caixa;

Ponto de equilíbrio;

Projeto de faturamento e tudo mais que seja importante para o empreendimento.

No Brasil não temos a cultura do planejamento. Cultivamos a criatividade, mas desprezamos a prática de recolher dados e a partir deles montar um plano para o empreendimento.

A realidade sempre nos surpreende. Mas por que ser surpreendido por fatos perfeitamente previsíveis? Elaborar um plano aumenta o conhecimento que o empresário tem de seu próprio negócio.

Lembre-se que Plano não deve ser esquecido numa gaveta depois de apresentado.

Um Plano de Negócios é uma ferramenta dinâmica que vai mudar com o mercado e o próprio desenvolvimento dos objetivos e metas do empreendimento.

Importante que seja viável.

Um Plano de Negócios deve ser elaborado pelo próprio empresário pessoalmente.

Quanto mais você conhecer o empreendimento melhor será seu plano.

Para que serve o Plano

Entender e dar diretrizes ao negócio;

Ajudar a gerenciar;

Monitorar o dia-a-dia;

Conseguir financiamento;

Identificar oportunidades;

Comunicação com funcionários e parceiros;

Convencimento de fornecedores e clientes.

COMO ELABORAR O PLANO DE NEGÓCIOS

A estrutura básica pode seguir a seguinte ordem:

Capa

Sumario

Sumario Executivo Estendido – Resumo do Plano

Declaração de Missão;

Declaração de Visão.

Propósitos Gerais e Específicos do Negócio, Metas e Objetivos;

Estratégia de Marketing;

Processo de produção;

Equipe Gerencial;

Investimentos e Retornos financeiros.

Produtos e Serviços – O seu produto ou serviço

Descrição dos Produtos e Serviços (características e benefícios);

Previsão de Lançamento de Novos Produtos e Serviços;

Análise da Indústria – A sua atividade

Análise do Setor;

Definição do Nicho de Mercado;

Análise da Concorrência;

Diferenciais Competitivas.

Plano de marketing – Como conquistar os clientes

Estratégia de Marketing (preço, produto, ponto, promoção);

Canais de venda e distribuição;

Projeções de venda.

Plano Operacional – Como o empreendimento funciona

Análise das instalações;

Equipamentos e Máquinas necessárias;

Funcionários e Insumos necessários;

Processo de Produção;

Terceirização;

Estrutura do empreendimento – Como o empreendimento se organiza

Estrutura organizacional;

Assessorias Externas (jurídica, contábil, etc.);

Equipe de Gestão.

Plano Financeiro – Os Números do empreendimento

Balanço Patrimonial;

Demonstrativo de Resultados;

Fluxo de Caixa;

Anexos – Outras informações (inclua o curriculum vitae dos sócios e gerentes)

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ricardo. **O Averso do trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

_____. **O Caracol e sua Concha: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 2005.

_____. **Riqueza e miséria do trabalho no Brasil**. São Paulo: Boitempo, 2006.

_____. **Adeus ao trabalho?: ensaios sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2008.

ARRUDA, José Jobson de A. **Toda a história**. São Paulo: Ática, 2005.

AZEREDO, Beatriz. **Políticas públicas de emprego: a experiência brasileira**. São Paulo: Associação Brasileira de Estudo do Trabalho – ABET, 1998 (Coleção Teses & Pesquisas).

BLUMENAU. **Revista de Negócios**, Santa Catarina: v. 9, n. 2, p. 127-130, abril/junho 2004.

COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Juliana Silva **Manual Prático de Criação de Abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 424p, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto **Introdução à Teoria Geral da Administração – Edição Compacta**. São Paulo: Manole, 544p, 4ª ed., 2014.

PINHEIRO, Dalessandro de Oliveira **Aprender a Empreender: A Pedagogia Empreendedora do Sebrae**. Cascavel: Dissertação Unioeste, 112p, 2010.

SEBRAE – Sistema Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas **Aprendendo a Empreender**. Manaus: Sala Produções, 160p, 2001.