

Implantação de apicultura em uma propriedade de agricultura familiar

Thiago Stock Paschoal¹ e Juliana Beal Paschoal²

¹ Engenheiro Agrícola, Professor da FAG thiago@swcascavel.com.br

² Engenheira Agrícola julianabpaschoal@hotmail.com

Resumo: A apicultura é uma importante atividade que pode ser desenvolvida nas pequenas, médias e grandes propriedades rurais. Seu custo de implantação é baixo e o manejo é muito pequeno se comparado a outras atividades agrícolas como a criação de bovinos, ovinos ou plantas. Este trabalho teve como objetivo fazer o levantamento dos custos de implantação de apicultura em uma propriedade de agricultura familiar e a influência deste rendimento no orçamento familiar. A fim de visualizar a atividade da apicultura em termos práticos, foi feita uma análise, estimando os custos e os lucros que o produtor rural obterá com a venda do mel produzido. Com base nos dados extraídos da análise, restou concluir que a apicultura é um meio rentável do pequeno produtor aumentar seus ganhos, visto que, requer investimentos financeiros baixos e, ademais, requer a utilização de uma pequena área para a criação das abelhas, demandando assim, poucos recursos financeiros e pequena porção de terra.

Palavras-chave: Agricultura familiar, apicultura, implantação.

Abstract: Beekeeping is an important activity that can be developed in small, medium and large rural properties. Its implementation's cost is low and the handling is very small if compared to other agricultural activities, such as cattle, sheep or even crops. The present research aimed to evaluate the bee keep's implementation costs in a family rural property, as well as its economical influence on the familiar budget. Aiming to find out the practical results of beekeeping, an analysis was done by estimating the costs and profits that the farmer will measure from the sale of honey produced. It was concluded that beekeeping remains is a cost-effective way of small farmers increase their profits, since it requires low investments and, moreover, requires a little piece of land for the bee's creation, thus requires few financial resources.

Key-words: Beekeeper, Rural Family Property, Implementation.

Introdução

A agricultura familiar baseia-se na exploração das atividades rurais para sustento próprio, significa dizer que a agricultura familiar é aquela que visa o sustento da família, e geralmente, é a própria família quem administra a propriedade, produzindo alimentos para o consumo próprio, troca por outras qualidades de alimentos e também pequenas vendas.

De acordo com a Lei 11.326 de Julho de 2006, a qual regula a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais dispõe que as principais características da agricultura familiar são as que as qualificam como pequenas áreas

rurais, o trabalho na propriedade é geralmente desenvolvido pelos próprios proprietários, e a renda da família é proveniente quase que 100% (cem por cento) da propriedade em que vivem.

A área máxima é delimitada em até 04 (quatro) módulos rurais, que é fixado de acordo com a região e o tipo de exploração da atividade, justamente por não possuir uma dimensão única em lei. Nestas propriedades, as famílias geralmente plantam diversos tipos de cultura em pequenas quantidades, como a plantação de arroz, feijão, milho, mandioca e ainda, a criação de diversos tipos de animais, como a criação de galinha, porco, ovelha, vaca de leite e abelhas.

Pela forma de utilização da propriedade rural e pelas atividades desenvolvidas, denota-se que as famílias não possuem capital para grandes investimentos, como a otimização da produção, através da aquisição de maquinários, financiamentos rurais, grandes contratações de mão de obra e outros.

De acordo com pesquisas do SEBRAE (2006), a apicultura brasileira esta em franco crescimento, sendo que:

O Brasil passou da 27ª para a 5ª posição no ranking mundial de exportação de mel. Segundo pesquisa elaborada por BAGGIO (2010), o Brasil permanece nesta posição desde o ano de 2006, e acrescenta ainda que o BR ocupa o 11º lugar como produtor mundial de mel. Estima-se que 350 mil pessoas participem da cadeia produtiva.

Isto considerando que a grande maioria destas pessoas vive exclusivamente da agricultura familiar.

Devido ao fato de a implantação de apicultura em unidades de agricultura familiar vir se mostrando como uma grande oportunidade de crescimento para os produtores; dá-se a motivação deste trabalho, justamente em colher dados e informações sobre a viabilidade da implantação da apicultura, nas pequenas propriedades de terra, visto que é uma importante atividade de subsistência, que pode apresentar resultados significativos de aumento de renda aos proprietários que vivem da agricultura familiar.

Em pesquisa realizada pelo SEBRAE (2010), foi estabelecido que os brasileiros consomem em média 128 gramas de mel por ano, ao passo que os americanos consomem a média de 1,5 quilos no mesmo período.

Pelos fatos elencados acima, entende-se que a apicultura é uma criação que demanda baixo investimento, que pode ser implantada por etapas, e pode gerar receitas expressivas ao agricultor familiar.

O presente artigo tem como objetivo principal fazer um levantamento dos dados relativos aos recursos financeiros, ambientais e os demais necessários para a exploração da apicultura em uma propriedade de agricultura familiar. Ademais, durante o estudo, busca-se quantificar o valor referente aos custos e aos lucros da atividade da apicultura; em derradeiro, ante a iminente preocupação global com a preservação do meio ambiente, pretende-se elencar os meios pelos quais a apicultura pode ajudar na preservação do mesmo, apresentando recursos de desenvolvimento sustentável.

Material e Métodos

Este trabalho foi desenvolvido no município de Santa Lúcia, no Oeste do estado do Paraná, de acordo com os dados do *website* Paranacidade, o qual dispõe sobre os dados das cidades do estado do Paraná, temos que o município tem população de aproximadamente 4.433 habitantes. A cidade possui uma área de 172,93 km², fica a 46 km de distância da cidade de Cascavel/PR e a 566 km de Curitiba/PR.

A propriedade em que se deu o desenvolvimento dos trabalhos possui 06 hectares, onde a família proprietária destina metade da terra à plantação de mandioca e de milho. O local possui ainda 02 hectares com pasto para a criação de uma vaca de leite. A figura 01, abaixo, mostra o local destinado à apicultura.



Figura 01: Local destinado à apicultura

Com base na avaliação do local das pesquisas e das recomendações quanto ao espaçamento, de acordo com e GLOBO RURAL (2002) e também observado na pesquisa de SOUZA (2009), “O espaçamento entre as caixas deve ser de 1 a 2 metros para diminuir o comportamento defensivo das abelhas. A distância serve para impedir problemas, pois, se as colônias estiverem muito perto, o barulho de manejar uma, acaba incomodando as outras. Com base no espaçamento recomendado e com a área disponível para implantação

da apicultura, a área poderá receber 30 (trinta) caixas de abelhas com uma sobre caixa cada.

Para a escolha do local para desenvolver a atividade e fazer o processamento do mel foi considerado a pesquisa de RIGHETTI (2009), em especial, quanto aos seguintes pontos:

- A área deve ter tamanho do projeto com possibilidade de expansão;
- O local deve ter acesso de veículo para chegada de matéria prima e saída de produtos;
- Ter disponibilidade de matéria prima durante todo o ano;
- Ter estradas para escoamento da produção;
- Ter disponibilidade de mão de obra;
- Respeitar distâncias mínimas de outros imóveis, estradas, fontes poluidoras, animais e casas.

Os custos aqui relacionados são valores médios encontrados no comércio próximo a área em que será implantado o apiário, na cidade de Santa Lúcia/PR.

A imagem abaixo, figura 02, extraída do *website* Portal São Francisco, ilustra as caixas com uma sobre caixa, idênticas as utilizadas no trabalho, demonstrando o trabalho de dois apicultores com a vestimenta de proteção, um deles esta retirando um caixilho para a retirada do mel, e o outro está utilizando um fumigador para acalmar as abelhas.



Figura 02: Apicultores trabalhando

Para elaboração dos trabalhos ora mencionados, e de acordo com a pesquisa elaborada, far-se-ão necessários os seguintes materiais:

- 30 Caixas de madeira, ao valor médio unitário de R\$ 40,00, totalizando o valor de R\$ 1.200,00; (vide exemplo na figura 04, abaixo);
- 30 Sobre caixas, ao valor médio unitário de R\$ 30,00, totalizando R\$ 900,00;
- Cera de abelha, ao valor médio R\$ 5,00 por caixa, totalizando R\$ 150,00;

Obtendo-se o custo total para montagem das caixas, o valor de R\$ 2.250,00 (dois mil duzentos e cinquenta reais), Abaixo note a figura 03, que destaca o modelo de caixas e sobre caixas.

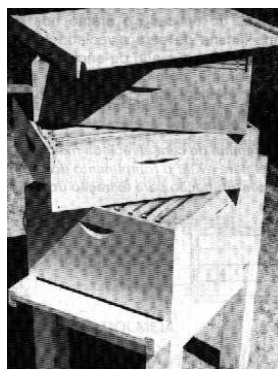


Figura 03: Modelo de caixa, com duas sobre caixas.

Para elaboração dos trabalhos ora mencionados, e de acordo com a pesquisa elaborada e as legislações trabalhistas far-se-ão necessários as seguintes vestimentas para proteção:

- 02 Botas de borracha branca, ao valor médio unitário de R\$ 32,00, totalizando o valor de R\$ 64,00;
- 01 Jaqueta de brim com máscara e chapéu com tela de nylon – marca ZATTI, ao valor médio de R\$ 57,00;
- 01 Calça comprida de brim - marca ZATTI, ao valor médio de R\$ 25,00;
- Luvas de borracha para proteção contra ferroadas nas mãos, ao valor médio de R\$ 5,00 o par, totalizando R\$ 10,00 (dez reais);
- 01 Macacão conjugado com máscara e chapéu reforçado da marca CIA DA ABELHA, ao valor médio de R\$ 105,00;

Sendo o custo total dos itens de vestimenta e proteção, no valor de R\$ 261,00.

Para a retirada mel das caixas serão necessários:

- 02 Fumigadores grandes galvanizados ZATTI R\$ 150,00 (R\$ 75,00 cada);
- 04 Kits descartáveis para manipulação (touca, máscara, avental e luva látex) R\$ 24,00 (R\$6,00 cada);
- 01 Balde para mel 3,6 litros com tampa auto-lacrável R\$10,00;
- 02 Galões de 5 litros para guardar extratos R\$ 18,00 (R\$9,00 cada);

- 01 Centrífuga manual em aço inox 430 - Radial sem torneiras - Rotor e pés/Aço carbono pintado com 08 quadros melgueira ou 04 ninhos aço inox 430 marca CIA DA ABELHA com correia, valor médio de R\$ 760,00;
- 01 Tanque decantador em aço inox 430/ torneira em aço inox de corte rápido pés em aço carbono pintado normal de 25 kg, da marca CIA DA ABELHA, ao valor médio de R\$ 440,00;
- 01 Peneira para balde e decantador – Suporte em aço inox 430 para coar mel balde 25 kg/ aço inox 430 – 210 mm, da marca CIA DA ABELHA, ao valor médio de R\$ 86,00;

Perfazendo o custo médio da totalidade dos materiais para a retirada do mel das caixas, o valor médio de R\$ 1.488,00, estes são os equipamentos mínimos, podendo o agricultor ir adquirindo equipamentos e ferramentas que facilitem seu trabalho.

A produção de mel também poderá ser retirada na sede APIVEL (Associação de apicultores de Cascavel), para tanto o produtor deverá se associar ao estabelecimento, tendo como custo inicial o valor médio de R\$165,00 (cento e sessenta e cinco reais) mensal, desta forma, a compra dos itens acima pode ser substituída pela retirada na associação.

- 02 Fumigadores grande galvanizado ZATTI R\$ 150,00 (R\$ 75,00 cada);
- 04 Kits descartáveis para manipulação (touca, máscara, avental e luva látex) R\$ 24,00 (R\$6,00 cada);
- 01 Balde para mel 3,6 litros com tampa auto-lacrável R\$10,00;
- 02 Galões de 5 litros para guardar extratos R\$ 18,00 (R\$9,00 cada);

Sendo o custo total dos materiais acima, o valor médio de R\$ 202,00.

O valor de Livro sobre o planejamento e a implantação das técnicas inerentes à apicultura, mais custo do DVD sobre o tema, possuem o valor médio de R\$ 200,00 (duzentos reais).

Resultados e Discussões

O produtor poderá também explorar os derivados do mel como própolis, cera, pólen e geleia real, porém neste trabalho apresentaremos custos e possíveis lucros apenas com a produção e venda do mel.

Conforme os dados levantados no item anterior, segue abaixo na tabela 01, os valores relativos aos custos aferidos para o desenvolvimento da atividade da apicultura:

Tabela 01: Levantamento de custos

Descrição dos gastos	Valores – R\$
Caixas para apicultura	R\$ 2.250,00
Vestimenta de proteção	R\$ 261,00
Itens para a retirada do mel das caixas	Entre R\$ 202,00 a R\$ 1.488,00*
Cursos e treinamentos	R\$ 200,00
TOTAL	Entre R\$ 2.911,00 e R\$ 4.197,00*

* Dependendo se a retirada do mel é na associação ou na propriedade

Conforme ALVES (2005), a produção de mel de uma colmeia leva em média três anos para chegar à produção máxima esperada:

- 1º ano - 60% de rendimento;
- 2º ano 85% de rendimento
- 3º ano em diante - 100 % de rendimento.

De acordo com pesquisas obtidas no INSTITUTO IMBASSAÍ, no ano de 2006, a produtividade média estimada, admitida como economicamente viável, é de 30 kg/caixa/ano, podendo esta quantia ser aumentada, através da aplicação de boas práticas de manejo.

No presente artigo, adotaremos como meta/média, 30 kg/caixa/ano (cada caixa possuindo 1 quilo), sendo esperados os seguintes resultados:

- 1º ano 30 kg x 30 caixas x 60% = 540 kg/ano;
- 2º ano 30 kg x 30 caixas x 85% = 765 kg/ano;
- 3º ano em diante 30 kg x 30 caixas x 100% = 900 kg/ano.

Segundo ALVES (2005), no ano de 2004 o valor médio de preço do mel na região sul do Brasil era de R\$ 8,40 por kg, e de R\$ 12,00 o litro, e atualmente, os preços médios para a mesma região são estimados em R\$ 10,00 por Kg, e R\$ 15,00 por litro. Contudo, quando os produtos são alocados em mercados, feiras e demais lojas, o preço do mel sofre uma variação acima desta faixa, para fins de cálculo, neste trabalho adotamos o valor médio para região de R\$10,00 o quilo.

Balanço do investimento

Lucros

- 1º ano 540 kg de mel x R\$10,00 o quilo = R\$ 5.400,00
- 2º ano 765 kg de mel x R\$10,00* o quilo = R\$ 7.650,00
- 3º ano em diante 900 kg de mel x R\$ 10,00* o quilo = R\$ 9.000,00

* O preço médio do quilo do mel em meados de 2011, é de R\$10,00, porém este preço pode subir anualmente.

Custos

Os custos podem variar conforme a modalidade de escolha do produtor quanto à forma que será realizada a retirada do mel das caixas. Vejamos abaixo as seguintes hipóteses:

Hipótese 01- Retirada do mel na Associação

Custos - R\$ 3.241,00, sendo R\$ 2.911,00 (gastos de implantação) + R\$150,00 (para se associar) + R\$ 180,00 (R\$ 15,00 x 12 meses, mensalidade da associação).

Saldo - No primeiro ano o produtor já conseguira pagar todas as despesas de implantação e obter algum lucro (em torno de R\$ 2.000,00), no decorrer dos anos os custos serão mais baixos do que os iniciais e o rendimento das colméias aumentará, gerando uma previsão maior.

Hipótese 02 - Retirada do mel na Propriedade

Custos - R\$ 4.197,00

Saldo - Nesta opção, o produtor faz um investimento maior, tendo a primeira produção quase em sua totalidade destina para pagar estes investimentos. Porém com a retirada na propriedade ele ganha na agilidade, na redução do tempo, na qualidade da extração e nos financeiramente (reiterando-se aqui que os custos relativos aos transportes das colmeias até a associação não estão embutidos). Nos anos seguintes, o produtor terá gastos menores ainda, e maiores rendimentos das colmeias.

Conclusão

Ante o estudo desprendido para a elaboração do presente artigo, entende-se que a apicultura se apresenta como uma grande oportunidade para os pequenos agricultores que vivem da agricultura familiar, possibilitando aos mesmos, a obtenção de uma renda extra a fim de uma melhora na sua qualidade de vida e de seus familiares.

A produção de mel é uma atividade rentável e de fácil acesso e implantação nas propriedades de agricultura familiar, sendo ainda de suma importância para ajudar na preservação do meio ambiente.

A atividade apícola é benéfica tanto para os produtores quanto para o desenvolvimento sustentável do meio ambiente, devido à redução da utilização dos recursos naturais, evitando desperdícios dos recursos ambientais e otimizando as atividades da apicultura.

Neste artigo evidenciou-se a importância da apicultura para gerar renda em pequenas áreas rurais e com pequenos investimentos. Em suma, conclui-se que a apicultura pode ser implantada não só na área avaliada, como em outras áreas, seu rendimento é bom e influencia significativamente o orçamento familiar de pequenos produtores.

Referências

ALVES, Rogério M. O. ET AL. **Série Meliponicultura n.º 02: Custo de produção de mel: uma proposta para abelhas africanizadas e meliponíneos**. Cruz das Almas/BA. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, 1º Ed., 2005.

BAGGIO, K. **Apicultura do interior do Paraná tentam ampliar mercado de mel**. 2010. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/canalrural/jsp/default.jsp?uf=1&local=1&action=noticias&id=2833704§ion=capa>>. Acesso em: 10 Ago. 2011.

BANCO DO NORDESTE, **Apicultura: O mel que adoça o bolso**, Banco do Nordeste. Ano de lançamento: 2005.

BARROS, G.S.C. **Agricultura familiar**. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm> Acesso em: 24 Mar. 2011.

BRASIL. **Lei n.º 11.326 de 24 de Julho de 2006**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: 24 Mar. 2011.

CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS, CPT, **Curso Planejamento e implantação de apiário**. 2011. Artigo em hipertexto. Disponível em: <<http://www.cpt.com.br/cursos-criacaodeabelhas/planejamento-e-implantacao-de-apiario>>. Acesso em: 01 Mai. 2011.

EMBRAPA. **Circular técnica 64: Apicultura sustentável na propriedade familiar de base ecológica**. Pelotas – RS, EMBRAPA, 2007.

EMBRAPA. **Espécies mais comum do Pará**. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <<http://mel.cpatu.embrapa.br/>>. Acesso em: 14 Ago. 2011.

EMBRAPA. **Raças de abelhas Apis mellifera**. 2003. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel/racas.htm>> Acesso em: 10 Ago. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE, **Censo agropecuário, agricultura familiar**. 2006. Artigo em hipertexto. Disponível em: <http://www1.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1466&idpagina=1>. Acesso em: 24 Fev. 2011.

FERNANDES, A.E.B. **O perfil da agricultura familiar brasileira**. 2009. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/16496/1/O-PERFIL-DA-AGRICULTURA-FAMILIAR-BRASILEIRA/pagina1.html>>. Acesso em: 24 Mar. 2011.

FRANCISCO, W. C., **Agricultura de subsistência**. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/geografia/agricultura-subsistencia.html>>. Acesso em: 26 Jul. 2011.

GLOBO RURAL, **Dicas para começar seu aviário**, 2002. Artigo em hipertexto. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/EditoraGlobo/componentes/article/edg_article_print/1,3916,355239-1641-1,00.html>. Acesso em: 25 Mai. 2011.

HADDAD. M.A. **A empresa rural e o desenvolvimento agrícola do Brasil**. Disponível em: <http://www.franca.unesp.br/Maria_Am_lia_Haddad.pdf>. Acesso em: 23 Jul. 2011.

INSTITUTO IMBASSAÍ. **Estudo – Apicultura em Imbassaí viabilidade econômica**. 2006. Mata de São João – Bahia, INSTITUTO IMBASSAÍ.

LIMA, S. A. M. **A apicultura como alternativa social, econômica e ambiental para a XI mesorregião do nordeste do Paraná**. 2005. 96 páginas, Dissertação. Graduação em Engenharia Florestal. Universidade Federal do Paraná, Curitiba – Pr, 2005.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Mel e produtos das abelhas**. 2011. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/camaras-setoriais-e-tematicas>. Acesso em: 08 Ago. 2011.

MN PRÓPOLIS, **Apicultura orgânica**, 2011. Artigo em hipertexto. Disponível em: <http://www.mnpropolis.com.br/produtos_apicultura.asp>. Acesso em: 09 Mai. 2011.

PARANACIDADE. Santa Lúcia. 2011. Artigo em Hipertexto. Disponível em <<http://www.paranacidade.org.br/municipios/municipios.php>>. Acesso em: 10 Ago. 2011.

PORTAL SÃO FRANCISCO. **Colmeia**. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/abelhas/colmeia-1.php>>. Acesso em: 14 Ago. 2011.

REVISTA AGROPECUÁRIA. **Apicultura**. 2011. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <<http://www.revistaagropecuaria.com.br/2011/06/03/apicultura/>>. Acesso em: 11 Ago. 2011.

RIGHETTI, José Sérgio, **Projeto agroindustrial Mel**, Maringá – PR, EMATER, 2009.

SEBRAE, Agronegócios, **Desafios da apicultura brasileira**, Brasília – DF, SEBRAE, 2006.

SEBRAE, **Cartilha de acesso ao PRONAF: Saiba como obter crédito para a agricultura familiar**. Brasília – DF, SEBRAE, 2010.

SOUZA, Bruno A. ET. AL. **Série Meliponicultura n.º 07: Munduri a abelha sestrosa**. Cruz das Almas/BA. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, 1º Ed., 2009.

TINOCO, S.T.J. **Conceituação de agricultura familiar: uma revisão bibliográfica**. 2008. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2008_4/AgricFamiliar/index.htm>. Acesso em: 24 Mar. 2011.

WWF. **O que é desenvolvimento sustentável**. 2011. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/> Acesso em: 12 Ago. 2011.