



ORGANIZAÇÃO, TECNOLOGIA E QUALIDADE: UM ESTUDO SOBRE IMPLEMENTAÇÃO DE UNIDADES DE EXTRAÇÃO DE MEL PARA PEQUENOS PRODUTORES

Área Temática: Tecnologia e Produção; Trabalho

Ana Léa Macohon Klosowski¹
Dayanne Louise do Prado²

Palavras-chave: unidades de extração de mel; tecnologia; apicultura.

Resumo:

O estudo objetiva capacitar e orientar a organização de Unidades de Extração de Mel, na forma de associações, por meio de adoção de tecnologias difundidas e inovadoras, criando condições para atender as normas específicas do setor, visando à geração de emprego e renda para a agricultura familiar. Para tal, realizou-se uma pesquisa exploratória, com abordagem quantitativa e qualitativa dos dados. A pesquisa é caracterizada como bibliográfica, documental e exploratória. Quanto aos procedimentos metodológicos trata-se de investigação teórico bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo. Nesta primeira fase do projeto as atividades foram desenvolvidas em duas localidades da zona rural do município de Prudentópolis/PR: Papanduva de Baixo e Tijuco Preto. Beneficiou os pequenos agricultores que possui a produção apícola como atividade secundária e exploratória, em torno de 80 famílias. Os resultados mostram que através das parcerias foi possível obter a certificação do Ministério da Agricultura, com estas certificações os produtos extraídos nas Unidades poderão ser comercializados legalmente, com o registro do Serviço de Inspeção Federal – SIF, e que poderá representar aumento nas vendas e valor agregado ao produto. Em relação aos resultados qualitativos da ação demonstrou-se que o sistema associativista é vantajoso e pode resultar em aumento de renda e produção e que as parcerias com universidades e órgãos públicos são importantes para organização do setor e obtenção de recursos financeiros. Conclui-se que através de ações extensionistas é possível propiciar oportunidades de inclusão produtiva e social, bem como soluções que favorecem o aperfeiçoamento e a inovação de processos e serviços, neste caso a implementação de UEM.

¹Mestre em Contabilidade Avançada, Professora do curso de Ciências Contábeis, Coordenadora do Projeto, UNICENTRO - Campus Universitário de Irati, e-mail: alea@irati.unicentro.br

²Médica Veterinária, Especialista em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, membro do projeto, e-mail: daypradovet@yahoo.com.br

**Texto:****Contexto da ação:**

O projeto teve início em dezembro de 2008 e enquadra-se na modalidade de inovação tecnológica em empreendimentos existentes. Tem como principais parceiros a Prefeitura Municipal de Prudentópolis, Associação Centro Sul de Apicultores de Prudentópolis-PR e o SENAR-PR.

O objetivo geral do projeto é capacitar e orientar a organização de Unidades de Extração de Mel, na forma de associações, por meio de adoção de tecnologias difundidas e inovadoras, criando condições para atender as normas específicas do setor, visando à geração de emprego e renda para a agricultura familiar.

Em um plano mais detalhado, pretende-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- a) Desenvolver cursos e treinamentos sobre requisitos para instalação e manejo do apiário, coleta e transporte dos favos e extração do mel, conforme Norma Técnica NBR 15585 para o setor apícola;
- b) Oferecer suporte técnico de engenharia civil para construção de Unidades de Extração de Mel;
- c) Viabilizar aquisição de equipamentos para operacionalização das Unidades de Extração de Mel;
- d) Efetuar diagnóstico ambiental das propriedades apícolas para registrar as Unidades de Extração de Mel junto ao Serviço de Inspeção Federal (SIF);
- e) Propor adequações ambientais das propriedades apícolas para o registro das Unidades de Extração de Mel junto ao Serviço de Inspeção Federal (SIF); e
- f) Desenvolver plano estratégico de marketing para ampliação do mercado consumidor.

O projeto é desenvolvido no município de Prudentópolis/PR onde a base econômica está na agricultura familiar e tem forte tradição local com a apicultura. A história de ocupação do município remonta ao século XVII e atravessa os prolongados ciclos econômicos do ouro, do tropeirismo, da erva-mate e da madeira. A região teve sua história de organização do espaço sempre vinculada a atividades econômicas tradicionais, de cunhos extensivos e extrativos, e parte importante do seu povoamento inicial decorreu de incursões militares, de tráfego de tropeiros e de estratégias governamentais de dinamização, direcionando para a instalação de colônias de imigrantes estrangeiros principalmente poloneses, ucranianos, alemães e russos. A atividade apícola enfrenta várias dificuldades no município em estudo: devastação das florestas, baixa capacidade de produção, extração individual, baixo uso de tecnologias e escassez da mão de obra familiar. Além destes fatores limitantes, as propriedades apícolas precisam adequar-se às exigências da legislação brasileira e do mercado externo para poderem vender seus produtos e, sobretudo incrementar a produção com padrão de qualidade.

Detalhamento das atividades:

A apicultura é uma atividade integradora e pode ser utilizada de modo permanente, complementa e beneficia as demais atividades da propriedade além de evitar queimadas e aumentar a produção de algumas culturas comerciais através da polinização.



A apicultura é também uma forma sustentável de agricultura, é benéfica para o meio ambiente e ajuda na manutenção da vegetação nativa.

Há um mercado de exportação pronto e esperando por cera de abelha, mel e própolis. Outros produtos apícolas também podem ser comercializados, inclusive as próprias abelhas, como rainhas.

Contudo, o setor necessita de adequações para o seu desenvolvimento. Desde maio de 2008 os produtores interessados em produzir mel para exportação, devem cumprir exigências descritas na Norma NBR 15585. O objetivo da NBR 15585 é facilitar a troca de informação, a proteção do consumidor e a eliminação de barreiras para a comercialização, melhorando a qualidade dos produtos, contribuindo para a segurança alimentar. Além disso, o Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal do Ministério da Agricultura (DIPOA/MAPA) exige que todos os produtores registrem a Unidade de Extração, ou Casa de Mel, no Serviço de Inspeção Federal (SIF). Esta medida, para o Ministério da Agricultura é base da rastreabilidade do mel e a comercialização principal para a União Europeia somente será concretizada com a adequação à Norma NBR 15585.

Para atender essas exigências, é necessária a construção de Unidades de Extração do Mel - UEM. Entende-se por UEM o estabelecimento destinado a extração, acondicionamento, rotulagem, estocagem e comercialização exclusivamente a granel dos produtos das abelhas.

A partir desse contexto percebe-se a relevância do presente projeto, do ponto de vista prático pretendem-se adequar as propriedades apícolas às exigências da NBR 15585, oferecendo cursos de capacitação técnica e viabilizando a aquisição e instalação de equipamentos nas Unidades de Extração de Mel, propiciando a inovação tecnológica do setor apícola no município. Em contrapartida os associados das associações de agricultores das regiões atendidas se propõem a realizar a construção física do local, conforme as especificações técnicas presentes no projeto arquitetônico.

Sob a perspectiva social o projeto pretende estimular alternativas econômicas e a organização associativista dos pequenos produtores de mel, possibilitando perspectivas de geração de renda no campo e profissionalizando a cadeia produtiva do mel.

Nesta primeira fase do projeto as atividades foram desenvolvidas em duas localidades da zona rural: Papanduva de Baixo e Tijuco Preto. Beneficiou todos os pequenos agricultores que possui a produção apícola como atividade secundária e exploratória, em torno de 80 famílias. Nestas duas localidades foram construídas as UEM e estão sendo ofertados cursos sobre higiene e manipulação de alimentos, sobre funcionamento dos equipamentos e novas tecnologias, sobre oportunidades de mercado e custos na produção.

A pesquisa é caracterizada como bibliográfica, documental e exploratória. Quanto aos procedimentos metodológicos trata-se de investigação teórico bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo.

A metodologia empregada no projeto consistiu dos seguintes passos ou etapas:

1. Divulgação do projeto;



2. Visita a Associação de Apicultores e associações de moradores da zona rural com o propósito de apresentar, formalizar e diagnosticar a realidade destas;
3. Cursos de motivação e conscientização dos apicultores para a capacitação;
4. Capacitação dos apicultores: cursos, treinamentos e palestras – esta etapa será desenvolvida mediante módulos visando à educação continuada destes;
5. Consultoria (orientação e acompanhamento) para as Unidades de Extração de Mel em operação;
6. Oferecer suporte técnico de engenharia civil para a construção de Unidades de Extração de Mel em parceria com a Prefeitura Municipal de Prudentópolis; e
7. Registro de documentação das atividades: produção técnica e científica realizadas durante todo o projeto, produção científica acerca das pesquisas e divulgação das ações e metodologia empregada.

Para a realização dos trabalhos é utilizado duas “frentes” de ações apoiadas pela infraestrutura da Unicentro e da Prefeitura Municipal de Prudentópolis. Ainda foi empregada na metodologia a parceira com o SENAR para a realização de cursos.

Análise e discussão:

O principal resultado mensurável desta fase da ação extensionista foi o recebimento dos Títulos de Relacionamento emitidos pelo Ministério da Agricultura: Em 27 de novembro de 2012 as duas unidades de extração receberam do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento através do SIPOA/DDA/SFA-PR os Títulos de Relacionamento: Título de Relacionamento sob número PR/ER-0711 na classe de Apiário-S/Limite para o estabelecimento Associação Centro Sul de Apicultores de Prudentópolis, situada à Linha Papanduva de Baixo SNo. , no município de Prudentópolis Estado do Paraná; e Título de Relacionamento sob número PR/ER-0712 na classe de Apiário-S/Limite para o estabelecimento Associação de Agricultores de Moradores de Tijuco Preto, situada à Linha Tijuco Preto SNo. , no município de Prudentópolis Estado do Paraná.

Com estas certificações os produtos extraídos nas Unidades poderão ser comercializados legalmente, com o registro do Serviço de Inspeção Federal – SIF e representarão aumento nas vendas e valor agregado ao produto.

Em relação aos resultados qualitativos verificou-se que o sistema associativista é vantajoso e pode resultar em aumento de renda e produção e que as parcerias com universidades e órgãos públicos são importantes para organização do setor e obtenção de recursos financeiros.

Paralelamente foram desenvolvidas ações de acompanhamento da construção das Unidades de Extração de Mel com:

- Contratação de mão de obra para pintura;
- Obtenção de Recursos para pagamento de mão de obra;
- Obtenção de Recursos para compra de materiais de manutenção (lixeiras, saboneteira, porta papel toalha; pia, tintas, lâmpadas, telas de proteção para janelas);
- Organização documental para obtenção de Liberação das Obras pelas autoridades Municipais (Habite-se);



- Elaboração de Laudo Técnico Sanitário para Registro de Apiário;
- Obtenção de Laudo de Inspeção Final e Parecer Técnico Conclusivo das Obras;
- Organização do Processo para pedido de Registro das UEM's e encaminhamento ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA; e
- Elaboração de Planta (detalhes de equipamentos) junto ao Departamento de Engenharia.

Também foi realizado:

- a) Projeto arquitetônico: Dentre as atividades realizadas pelo projeto, a planta arquitetônica foi sem dúvida uma das quais mais exigiu tempo para ser elaborada devido não ter um modelo padrão a seguir, logo vários pedidos de alterações foram exigidos pelo Ministério da Agricultura. Seguindo um fluxograma que otimizasse o trabalho no interior da unidade, e depois de vários estudos chegou-se a um modelo de planta baixa que foi aprovada pelo MAPA para a localidade de Tijuco Preto e posteriormente para a localidade de Papanduva de Baixo.
- b) Rastreabilidade apícola: Dentre as normativas que regulamentam a atividade apícola, a rastreabilidade das propriedades produtoras de mel é um dos requisitos para a obtenção do Serviço de Inspeção Federal (SIF). Para isso foi elaborado o mapa de rastreabilidade do município, que demonstra onde estão localizados os apiários de maior expressão produtiva. Esse serviço permite identificar onde o mel foi extraído bem como as informações do produtor, isso tudo se traduz em uma maior confiança do consumidor pelo produto final adquirido.
- c) Levantamento fitossociológico das regiões onde o projeto atua, para avaliar as espécies presentes levando em conta a quantidade de indivíduos e a época de floração, fatores fundamentais para a produção de mel. Com esses dados os apicultores podem manejar o apiário para otimizar a produção, pois permite planejar e alocar as colmeias de forma correta considerando as épocas do ano em que ocorrem os picos de florada ou as épocas que devera entrar com a alimentação artificial para fortalecer o enxame.

Considerações Finais

O município de Prudentópolis possui o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de 0,733 (posição 232º do Ranking Estadual IDH-M 2000) que é abaixo da média brasileira 0,766. Possui uma grande extensão territorial, aproximadamente 2.402,18 Km², 6.000 km de estradas principais e 120 comunidades espalhadas pelo interior do município.

Em relação à produção de mel, os últimos dados são de 2010 com 351 t. O município do Paraná com maior produção chegou a 510 t., de um total de 5.468 t para todo o Paraná. Devido ao potencial de produção, as próximas ações do projeto contemplarão mais comunidades além de continuar com acompanhamento e assessoramento, incluindo estudos sobre as transformações provocadas pelo processo de desenvolvimento econômico, e a relação com desenvolvimento desigual ou do atraso econômico. Conclui-se limitando-se a esta pesquisa que através de ações extensionistas é possível propiciar oportunidades de inclusão produtiva e social, bem como soluções que favorecem o aperfeiçoamento e a inovação de processos e serviços, neste caso a implementação de UEM.



Referências:

- BECKER, D. F. e WITTANN, M. L. (Org.). **Desenvolvimento regional: abordagens interdisciplinares**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2003.
- BOLETIM SETORIAL DO AGRONEGÓCIO – APICULTURA. Recife, maio de 2011.
- BOTELHO, M.R.A. et al. **Inovações, Pequenas Empresas e Interação com Instituições de Ensino/Pesquisa em arranjos produtivos locais de setores de Tecnologia Avançada**. Revista Brasileira de Inovação, Rio de Janeiro, 6 (2), p. 331-371, julho/dezembro 2007.
- CAVALCANTI, C. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2001.
- CINTRA, A. P. de U; et al. **Primeiras impressões sobre o Censo 2010 no Paraná**. Revista Paranaense de Desenvolvimento. Curitiba, n. 118, p. 113-138, jan./jun 2010.
- COSTA, A. D. **Contratos, novas tecnologias e produtividade do trabalho entre os avicultores do sul do Brasil**. Revista Brasileira de Inovação, Rio de Janeiro, 7 (2), p. 313-340, jul/dez 2008.
- DEDECCA, C.S. **População, trabalho e desenvolvimento no Brasil, oportunidades e desafios**. Texto para discussão. IE/UNICAMP n. 185, dezembro 2010.
- FUCK, M.P. Resenha: “**Economia da Inovação Tecnológica**”, de Victor Pelaez e Tamás Szmrecsányi (org.), Redes (Bernal), v. 13, p.222-237, 2007.
- FUCK, M.P.; VILHA, A. M. **Inovação Tecnológica: da definição à ação**. Contemporâneos: Revista de artes e humanidades (online), v.9, p.1-21, 2011.
- IBGE. **Produção da pecuária municipal 2010**. Rio de Janeiro, v.38, 2010
- IPARDES. **Diagnóstico socioeconômico do território centro-sul Estado do Paraná**. Curitiba, 2007.
- KREUS, C. L. et al. **Custos de produção, expectativas de retorno e de riscos do agronegócio mel no planalto norte de Santa Catarina**. Custos e @gronegócio *online* – v.4, n.1, jan/abr – 2008. Disponível em www.custoseagronegocioonline.com.br.
- MOURA, R. et al. **Os vários Paranas: diversidade, desigualdade e inserção diferenciada na divisão social do trabalho**. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 111, p. 145-150, jul/dez 2006.
- MULS, L.M. **Desenvolvimento local, espaço e território: o conceito de capital social e a importância da formação de redes entre organismos e instituições locais**. Economia, Brasília (DF), v.9, n.1, p. 1-21, jan/abr 2008.
- NEY, M. G.; HOFFMANN, R. **Desigualdade de renda na agricultura: o efeito da posse da terra**. Revista Economia, Niterói (RJ), v.4, n.1, p.113 a 152, jan/jul.2003.
- VILHA, A. M. FUCK, M. P. **Políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação e as questões ambientais: rumo ao desenvolvimento sustentável?**. In: IV Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade, 2011, Curitiba. Anais do IV Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade. Curitiba: UTFPR, 2011.