INMETRO OAC Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

PI Brasil
Produção Integrada

PRODUÇÃO INTEGRADA NO BRASIL

AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL
ALIMENTOS SEGUROS

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

© 2008 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada à fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

Tiragem: 1.000 exemplares

1ª edição. Ano 2008

Elaboração, distribuição, informações:

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo

Departamento de Sistemas de Produção e Sustentabilidade
Coordenação-Geral de Sistemas de Produção Integrada
Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Anexo “B” 1º andar, sala 128

CEP: 70043-900 Brasília – DF

Tels: (61) 3218 2390
Fax: (61) 3223-5350
www.agricultura.gov.br

Central de Relacionamento: 0800-7041995

Coordenação Editorial: Assessoria de Comunicação Social

Catalogação na Fonte
Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Produção integrada no Brasil : agropecuária sustentável alimentos seguros / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretária de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília : Mapa/ACS, 2009.

1008 p. : il. color. ; 28 cm + 1 CD-ROM

ISBN 978-85-99851-50-0

1. Produção integrada. I. Secretária de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. II. Título. III. Título: agropecuária sustentável alimentos seguros.

AGRIS F01

CDU 631.151

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo

PRODUÇÃO INTEGRADA NO BRASIL

AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL
ALIMENTOS SEGUROS

Missão Mapa

Promover o desenvolvimento sustentável e a competitividade do agronegócio em benefício da sociedade brasileira.

Brasília - 2008/2009

Foto: Stockxpert

capítulo 8

PRODUÇÃO INTEGRADA DE APICULTURA NO PIAUÍ

Souza, D.C.[17]; Veloso Filho, F. de A.[17]; Muratori, M. C. S.[17];

Pereira, F. M.[18]; Camargo, R. C. R. de[18];

Holanda, F. das C. da C.[19]; Mota, E. P.[20]

Introdução

A produção de alimentos seguros é na atualidade uma das grandes preocupações dos países produtores e exportadores de alimentos, uma vez que os mercados internacionais têm sido cada vez mais exigentes nesse quesito. O consumo de alimentos que não comprometa a saúde do consumidor tem reflexo direto na qualidade de vida e no bem-estar da população, sendo por isso uma determinação efetiva dos mercados mais exigentes na importação de alimentos, como o da União Europeia. Essa determinação tem representado para alguns países produtores uma barreira às exportações de produtos agropecuários.

No entanto, se por um lado existe a necessidade de assegurar a inocuidade dos alimentos comercializados, por outro, essa garantia tem funcionado como um diferencial na conquista e manutenção de mercados. Nesse sentido, vários programas e sistemas institucionalizados no Brasil, junto aos diversos órgãos inter e intrainstitucionais que os

17 Universidade Federal do Piauí.

18 Embrapa.

19 Sebrae/PI.

20 SFA/PI.

abrigam, como Produção Integrada de Frutas (PIF), Programa Alimento Seguro (PAS), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), Pró-Orgânico, Indicações Geográficas (IG), Sistema Agropecuário de Produção Integrada (SAPI), Rastreabilidade (SISBOV) e Certificação, foram disponibilizados ao setor agropecuário como ferramentas para fazer frente às exigências dos mercados, principalmente da Comunidade Europeia (PORTOCARRERO; KOSOSKI, 2006).

No setor apícola, essas exigências foram sentidas mais de perto em 2005, quando o não-cumprimento do Plano de Controle de Resíduos (PNCR) fez o mel brasileiro ter sua comercialização proibida na União Europeia. Esse embargo criou uma série de dificuldades para o setor, já que o comércio com a UE representava, na época, mais de 80% das exportações brasileiras.

Em março de 2008, o embargo da União Europeia foi retirado, mas as preocupações com o atendimento das exigências continuam e direcionam as atenções para as necessidades de estabelecer procedimentos que permitam garantir a produção de alimentos seguros no setor apícola.

A criação de abelhas é hoje uma importante atividade agropecuária no Brasil, representando trabalho e renda para muitas famílias de pequenos e médios produtores rurais. Dos produtos obtidos da colmeia, o mel é o mais importante, sendo o principal objetivo da exploração apícola brasileira. Nos últimos cinco anos, a quantidade de mel produzida no Brasil aumentou em mais de 50%. Atualmente, estima-se que a produção nacional esteja em torno de 40 a 45 mil toneladas por ano (SOUZA; MOURA, 2008).

Com o ingresso do mel do Brasil no mercado internacional, ocorrido em 2001, as exigências desse mercado foram repassadas para o setor produtivo e a qualidade do mel brasileiro melhorou. Contudo, alguns avanços ainda se fazem necessários, visto que atualmente não basta provar, com as análises laboratoriais, que o produto disponibilizado no mercado é de boa qualidade. É necessário comprovar e garantir que o produto é seguro e que pode ser consumido sem risco à saúde. Para isso, são necessários registros de todo o sistema produtivo, devendo esse sistema estar descrito e de preferência certificado.

Nesse sentido, a Produção Integrada da Apicultura desponta como uma importante ferramenta no atendimento das exigências internacionais, ao mesmo tempo em que propicia efetivamente a possibilidade de ampliação dos seus benefícios aos consumidores do mercado interno. Diante dessa necessidade, o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) tem apoiado a implantação de projetos piloto em regiões de referência, com o objetivo de desenvolvimento e avaliação de propostas de sistemas de Produção Integrada para o setor apícola, a exemplo dos sistemas existentes no segmento de fruticultura.

O Piauí é um dos dois estados brasileiros que recebeu a incumbência de elaborar uma proposta de Sistema de Produção Integrada de Apicultura e, para isso, montou, por meio da Câmara Setorial da Apicultura do Estado do Piauí, uma equipe multidisciplinar com as instituições que atuam no apoio ao setor apícola do estado, sendo os trabalhos coordenados pela Universidade Federal do Piauí, em parceria com Mapa, Sebrae, Embrapa Meio-Norte e a Universidade Estadual do Piauí.

Caracterização do problema

A apicultura, embora seja uma atividade bastante antiga no mundo, no Brasil teve início com a introdução das abelhas do gênero *Apis,* em 1839. Desde sua introdução até os dias de hoje, passaram-se muitos anos, e a criação das abelhas do gênero *Apis*, ou a apicultura, tornou-se uma atividade de grande relevância no âmbito da agropecuária nacional. O baixo custo de investimentos exigido para a criação de abelhas, a vasta flora melífera existente em todo o país e a boa lucratividade do segmento fizeram da apicultura uma ótima opção de geração de trabalho e renda para pequenos e médios produtores, proporcionando-lhes melhoria na qualidade de vida, sendo considerada uma atividade promotora de grande inclusão social (SOUZA, 2004a).

A apicultura brasileira vive uma nova época desde 2001, quando ingressou no mercado internacional e passou a ter, como referência de qualidade e produtividade, os padrões interna-

cionais. Hoje, trabalha-se com o objetivo de obtenção de um mel que atenda aos parâmetros de qualidade do mercado internacional e que tenha preço competitivo (SOUZA, 2005).

Assim, a internacionalização do mel brasileiro ajudou a promover uma grande mudança de âmbito geral e que se refletiu em todo o país – a preocupação com a qualidade dos produtos apícolas. Essa preocupação veio em função das exigências do mercado externo, que tem na qualidade e na segurança alimentar uma maneira de barrar a entrada de produtos estrangeiros que não atendam às exigências sanitárias do mercado local. Essa barreira, comumente chamada de técnica, é muitas vezes utilizada de forma política para proteger o setor produtivo do país que a aplica. Para fugir ao atendimento dessas exigências, foi necessária a adequação dos produtos às normas internacionais, e isso fez com que o setor apícola tivesse uma melhoria de qualidade (SOUZA, 2005).

Atualmente, o grande desafio da apicultura brasileira é assegurar aos seus clientes a comprovação da qualidade exigida e conseguir aumentar a produtividade, de forma a baixar ainda mais os custos de produção, para se ter maior competitividade no mercado. Não basta sabermos que temos um mel limpo e de excelente qualidade, é necessário que isso seja comprovado, com registro dos procedimentos operacionais desde o campo até o produto final (SOUZA, 2006a).

O Brasil produziu, aproximadamente, 36,2 mil toneladas de mel em 2006 (IBGE, 2006), destacando-se as regiões Sul e Nordeste como as áreas de maior produção, com 16,4 e 12,1 mil toneladas, respectivamente. Embora não existam informações sobre a cadeia produtiva apícola do Brasil, alguns estudos têm mostrado que a maior parte da produção brasileira é resultado da exploração apícola fixa e de pequenos produtores, que possuem menos de 100 colmeias (VILELA; ALCOFORADO FILHO, 2000; SOUZA, 2004b, 2006b).

O sistema de produção do mel é relativamente simples, já que ele é produzido a partir do néctar das flores, coletado e processado pelas abelhas e estocado nas colmeias, de onde é retirado pelo produtor, beneficiado e comercializado. Basicamente, o mel é retirado das colmeias em uma casa do mel, onde geralmente é filtrado e decantado, sendo, em seguida, levado ao entreposto de mel, onde será filtrado, homogeneizado (momento em que ocorre

a formação dos lotes para comercialização), decantado e envasado para venda. O mel é normalmente consumido sem nenhum preparo pelo consumidor (*in natura*), motivo pelo qual é grande a preocupação.

Contudo, sabe-se que, mesmo sendo simples a produção e o processamento do mel, existem, ao longo do processo produtivo, vários pontos onde é possível a ocorrência de falhas que podem comprometer a qualidade do produto final. Em razão disso, é importante, para garantir a qualidade do mel brasileiro, que sejam pensados instrumentos que garantam uma produção limpa e segura. Assim, a proposta de um Sistema de Produção Integrada de Apicultura (SPIA) vem ao encontro da necessidade de garantia de uma produção segura e racional, com a utilização adequada dos recursos naturais e dos insumos apícolas

Com a Produção Integrada, espera-se também promover a profissionalização da apicultura e a otimização dos recursos financeiros e naturais utilizados no segmento produtivo apícola.

Nesse contexto, a exemplo do que foi realizado com sucesso para a fruticultura no Brasil, o programa de Produção Integrada de Frutas (PIF), implantado a partir de 1996, viabilizou uma alternativa de produção mais limpa, segura, racional e ecologicamente sustentável. A utilização dos manejos integrados e multidisciplinares no PIF tem proporcionado aos produtores de frutas adeptos do programa um diferencial de produção. A aplicação do Sistema de Produção Integrada assegura a qualidade dos produtos, melhora a produtividade e lucratividade da cultura, ao mesmo tempo em que eleva a competitividade do segmento produtivo.

Segundo Fachinello (2000), a PIF constitui uma proposta de agricultura sustentável sob os pontos de vista ecológico, social e econômico e possibilita a participação de produtores brasileiros nos mercados internacionais.

O processo de implementação de um Sistema de Produção Integrada tem como pré-requisito a sua regulamentação, em que são estabelecidas diretrizes, normas e regulamentos a serem seguidos (ANDRIGUETO, 2002).

Na proposta do SPIA, essas diretrizes e normas serão definidas com a participação de representantes de todo o setor apícola estadual, por meio de um Comitê Gestor Voluntário. A participação no programa é aberta e os integrantes devem assumir o compromisso de adotar as normas estabelecidas para o sistema. Os produtores serão certificados com base em preceitos agronômicos, princípios da sustentabilidade, adoção de técnicas que possibilitem a produção limpa e rastreamento de todas as etapas do processo, recebendo um selo de qualidade aqueles que cumprirem as normas estabelecidas.

A proposta do Sistema de Produção Integrada de Mel prevê a implantação de um projeto-piloto em unidades produtivas apícolas da região do semiárido do Piauí, onde serão realizados diagnósticos e desenvolvidos os trabalhos de verificação do comportamento em campo do modelo do sistema proposto. Os trabalhos serão realizados em consonância com as demais ações propostas com a mesma finalidade, em outros estados, cujo acompanhamento está sendo feito pelo Mapa.

O projeto será implementado com o apoio da Associação dos Apicultores da Microrregião de Simplício Mendes (AAPI), que possui cerca de 720 produtores distribuídos em 10 municípios da região, onde alguns deles serão selecionados para a implantação do projeto-piloto de produção integrada do mel.

Espera-se, ao final do terceiro ano, que o sistema proposto esteja sendo utilizado de forma espontânea por todos os apicultores atendidos pelo projeto e que ele possa ser aplicado nas demais unidades produtivas do Piauí, proporcionando com isso maior competitividade ao setor apícola estadual.

A proposta servirá também de ferramenta para, juntamente com outras que estão sendo realizadas em outros estados, estabelecer as diretrizes e normas para um Sistema de Produção Integrada de Apicultura em nível nacional.

Objetivo Geral

Desenvolver e implementar um modelo de Sistema de Produção Integrada de Apicultura (SPIA) no estado do Piauí, tomando como base as orientações das Diretrizes Gerais para a Produção Integrada de Frutas, estabelecidas pela Instrução Normativa n.º 20, do Mapa (BRASIL, 2001).

Objetivos específicos

- Implementar os trabalhos do Comitê Gestor do Sistema de Produção Integrada no Piauí, para estabelecer diretrizes e normas que permitam o uso racional dos recursos naturais e de mecanismos reguladores para assegurar uma produção apícola de qualidade, passível de garantir uma produção segura e receber certificação.

- Realizar um diagnóstico do setor apícola da região, levantando-se os aspectos técnicos e sociais, para depois confrontá-lo com a situação após a implantação do SPIA.

- Desenvolver e implantar um sistema de produção em que seja possível a rastreabilidade dos produtos, por meio de mecanismos que permitam a manutenção dos registros de produção pelo tempo necessário ao consumo dos produtos.

- Identificar e executar ações de pesquisas necessárias à implementação do SPIA.

- Estabelecer um sistema de monitoramento da ocorrência de doenças e pragas nas áreas de atuação do projeto, juntamente com a orientação de manejo e controle.

continua...

...continuação

- Estabelecer os padrões de trabalho no campo e na casa do mel, buscando a garantia de uma produção segura.

- Monitorar a qualidade do mel na região de abrangência do projeto, estabelecendo uma comparação com a situação de antes e após a implantação do Sistema de Produção Integrada de Apicultura.

- Racionalizar o sistema de produção do mel para otimizar os recursos investidos e potencializar a produção da apicultura na região de trabalho, de forma a assegurar o melhor uso dos recursos naturais e auferir maiores produtividades e produtos seguros.

- Avaliar o custo econômico, social e ambiental do sistema tradicional de exploração apícola para mel na região e compará-lo com o do Sistema de Produção Integrada proposto.

- Desenvolver manuais sobre Boas Práticas de Produção (BPP), Boas Práticas de Fabricação (BPF) e um plano de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) para a produção primária do mel, desde o campo até a casa do mel.

- Realizar treinamentos, seminários e palestras voltados à capacitação e divulgação do Sistema de Produção Integrada de Apicultura (SPIA) para técnicos, extensionistas e produtores.

- Elaborar publicações técnicas objetivando divulgar o Sistema de Produção Integrada de Apicultura (SPIA) e dar suporte aos treinamentos.

Estratégia de ação

O projeto terá caráter interinstitucional, será coordenado pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) e contará com a participação de outras instituições que fazem parte da Câmara

Setorial da Apicultura do Estado do Piauí, como Mapa, Embrapa Meio-Norte, Sebrae-PI, Inmetro-PI, Emater-PI, associações e cooperativa de produtores. As ações terão caráter multidisciplinar, reunindo pesquisadores de diferentes áreas, para que, de maneira integrada e harmoniosa, busquem as orientações e os esforços necessários para alcançar os objetivos estabelecidos.

As ações estão centradas em seis pilares, a saber: Diagnóstico do setor na região e avaliação do impacto do Sistema de Produção Integrada proposto; Análise econômica do sistema atual e comparação com o sistema integrado proposto; Elaboração e aplicação de plano de BPP e APPCC para o sistema proposto; Avaliação da qualidade e estabelecimento dos perfis dos méis da região norte do estado; Desenvolvimento e implantação de um sistema de manejo voltado para a Produção Integrada de mel; e Estabelecimento e aplicação de treinamentos e divulgação do sistema integrado para técnicos, extensionistas e produtores. As ações previstas integram as áreas de pesquisa e desenvolvimento com a de transferência de tecnologia e a capacitação, visando o desenvolvimento e a implantação do SPIA.

Resultados esperados

Com a implementação do projeto, espera-se obter os seguintes resultados.

- Conhecer a realidade do setor apícola da região norte do estado do Piauí, com suas peculiaridades técnicas, socioeconômicas e ambientais.
- Elaborar diretrizes e normas para o estabelecimento de um Sistema Integrado de Apicultura.
- Montar um sistema de rastreabilidade para a produção do mel, possível de ser aplicado a pequenos e médios produtores e ser eficiente a ponto de possibilitar a certificação.

continua...

...continuação

- Avaliar e confrontar o sistema atual com o SPIA, implementado nas unidades-piloto, onde serão testados e validados.
- Publicação de um documento do Sistema de Produção Integrada de Apicultura.

Considerações

Com as ações do Sistema Agropecuário de Produção Integrada (SAPI), o Mapa procura apoiar de forma efetiva o setor da produção agropecuária brasileira, disponibilizando ferramentas modernas aos diversos setores, que, além de auxiliarem no atendimento às exigências do mercado internacional, aprimoram a competitividade do segmento alvo das ações. Nesse sentido, o SPIA que se implanta no Piauí é entendido como um instrumento de aumento da competitividade do setor apícola, que irá potencializar a sustentabilidade da atividade no campo e, também, melhorar a qualidade dos produtos da colmeia disponibilizados no mercado interno.

Ver literatura consultada no CD-ROM anexo a esta publicação.