

Preservação e qualidade ambiental

EDUCAÇÃO E PLANEJAMENTO AMBIENTAL - CONSCIENTIZAÇÃO PARA SUBSIDIAR O REALINHAMENTO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA PRODUÇÃO INTEGRADA DE MORANGOS

Valéria Sucena Hammes¹; Fagoni Fayer.Calegario²; Renan Algarte Cremonesi³

¹Engenheira Agrônoma, D. Sc., Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Rodovia SP 340, km 127,5 CP 69, Jaguariúna/SP; valeria@cnpma.embrapa.br;

²Engenheira Agrônoma, D. Sc., Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Rodovia SP 340, km 127,5 CP 69, Jaguariúna/SP; fagoni@cnpma.embrapa.br;

³Estudante de Graduação em Engenharia Ambiental, PUC Campinas, Bolsista CNPq, Embrapa Meio Ambiente, renan@cnpma.embrapa.br.

Introdução

Desde 2006 a Embrapa Meio Ambiente, em parceria com a Prefeitura da Estância de Atibaia e com a Associação de Produtores de Morango e Hortifrutigranjeiros de Atibaia, Jarinu e Região, visa assistir à implementação da Produção Integrada de Morango (PIMo) como alternativa de aprimoramento de aspectos relacionados à segurança do alimento e ao meio ambiente. Sempre respeitando as funções sociais das entidades envolvidas, seus esforços são direcionados a validar a Norma Técnica Específica da PIMo (BRASIL, 2008), reduzir o êxodo rural e profissionalizar os produtores na adoção de boas práticas agrícolas e ambientais, fundamentadas na organização dos mesmos, como estratégia de implementação de procedimentos sustentáveis. Para atingir tais objetivos, a educação ambiental foi e vem sendo indispensável para a conscientização e tomada de decisão dos produtores, cujo poder de realização é obtido pelo planejamento e pela gestão participativa, supervisionados por especialistas, que garante o realinhamento do propósito de instrumentalizar o grupo para a obtenção de certificação.

Este trabalho que apresenta um dos resultados obtidos pelo Projeto PIMo em Atibaia, Jarinu e Valinhos/SP, coordenado pela Embrapa Meio Ambiente, num contínuo e gradativo processo de conscientização, Visa demonstrar a contribuição da etapa de atualização das informações e questões que devem subsidiar o planejamento anual e o redirecionamento dos esforços individuais e coletivos, assim como a atitude do grupo de produtores perante seus parceiros.

Material e Métodos

Dentre as atividades do Plano de Ação "Educação ambiental e políticas públicas locais para implementação da PIMo", coordenado pela Embrapa Meio Ambiente na área de Educação Ambiental, o evento "Percepção ambiental dos produtores de morango de Atibaia

no sistema PIMo”, realizado em fevereiro de 2009 no Parque Duílio Maziero em Atibaia/SP, teve como objetivo subsidiar a tomada de decisão para dar continuidade ao processo de implementação da produção integrada, a partir da conscientização sobre a relação socioambiental do produtor de morangos.

A Macroeducação (HAMMES, 2004) foi a metodologia aplicada para compor a programação com dinâmicas teórico-vivenciais, dialógicas e construtivistas sobre a realidade, estruturada em quatro etapas, tal como foi realizado em 2006: reconstrução e nivelamento conceitual; percepção do diagnóstico socioambiental da propriedade e aptidão do produtor para a PIMo (CALEGARIO *et al.*, 2006a); percepção do diagnóstico socioambiental da microrregião para apoiar a implementação da PIMo (CALEGARIO *et al.*, 2006b); e a percepção do impacto socioambiental, com suas dificuldades e facilidades para a adoção da PIMo (CALEGARIO *et al.*, 2006c).

Foram aplicados questionamentos sequenciais estruturados em planilhas para realizar a revisão e o nivelamento do modelo conceitual sobre meio ambiente. A auto-análise dos produtores em relação à produção sustentável de morangos ponderou 25 itens classificados em: I) Aspectos socioambientais (1. Infra-estrutura e serviços básicos; 2. Planejamento ambiental; 3. Turismo; 4. Diferença entre atores (proprietário, arrendatário, meeiro); 5. Consumidores: inocuidade ou segurança do alimento; 6. Relações de trabalho; 7. Vizinhança; 8. Solo; 9. Água; 10. Mata; 11. Ar), II) Aspectos de Pré-colheita (12. Mudanças; 13. Infra-estrutura; 14. Documentações e registros; 15. Controle de pragas, doenças e plantas daninhas; 16. Higiene (pessoal, instalações, produção); 17. Saúde e segurança do trabalhador rural; 18. Métodos de colheita) e III) Aspectos de Pós-colheita (19. Infra-estrutura e serviços básicos; 20. Capacitação do produtor; 21. Processamento do produto; 22. Resíduos de agrotóxicos; 23. Resíduos gerais; 24. Transporte, armazenagem e logística; 25. Técnicas de pós-colheita, embalagem e etiquetagem). Os itens foram descritos segundo três opções: 1) Sem boas práticas e fracamente apto a adotar a PIMo, 2) Com boas práticas e moderadamente apto a adotar a PIMo, e 3) Fortemente preparado para adotar a PIMo. A análise dos dados foi feita aplicando a cada uma dessas opções um valor de ponderação, cuja somatória final da frequência relativa (%) representa a classificação de aptidão da propriedade para a adoção da PIMo. De maneira complementar à tomada de decisões futuras, os produtores preencheram outras planilhas, sendo uma sobre a microrregião, caracterizada mais especificamente como o entorno de suas propriedades e outra sobre a análise das razões/motivações, as dificuldades, as vantagens e as desvantagens para adotar a PIMo.

Resultados e Discussão

O evento contou com 50% do grupo de 11 produtores participantes do Projeto e mais a Unidade Demonstrativa Central (UDC), representada pelo assistente técnico contratado pela Prefeitura de Atibaia. Como em anos anteriores, 60% dos produtores presentes apontaram que há matas e/ou nascentes com água de boa qualidade em suas propriedades, mas falta transporte e condições adequadas de segurança pública. Além disso, apenas 30% dos produtores tem algum controle sobre os resíduos, seja por coleta pública ou não e conseguem ter momentos de descanso e lazer. De acordo com a Tabela 1 e comparando com os resultados de 2006 (CALEGARIO *et al.*, 2006a), o grupo de produtores permanece classificado como moderadamente apto a adotar a PIMo. Os produtores considerados fracamente aptos foram: o produtor, que apesar de capacitado, ofereceu sua propriedade como testemunha do sistema convencional no ano anterior e, outro, que está iniciando neste ano e ainda não havia recebido capacitação. No outro extremo temos a UDC, que se apresentou fortemente apta à PIMo, demonstrando a viabilidade do sistema para a região e para os produtores.

Tabela 1. Aptidão dos produtores para implementação da Produção Integrada de Morango (PIMo).

Produtores	Eficiência (%)	Aptidão para a PIMo
UDC	92,00	Forte
1	44,00	Média
2	32,00	Fraca
3	28,00	Fraca
4	34,50	Média
5	36,00	Média
Total	45,11	Média

Integrando as análises individuais item a item, observa-se que apesar do grupo ter avançado em termos de infra-estrutura e serviços básicos em geral, bem como sobre o manejo do solo e controle de deriva e calibração de máquinas; verifica-se ainda que são moderadamente aptos, e por isso necessitam melhorar todos os demais quesitos, com destaque para a qualidade das mudas, desnível entre proprietários e meeiros ou mão de obra não treinada, documentação e registro, higiene, relações trabalhistas, transporte, armazenagem e logística.

No entanto, cabe ressaltar o caráter urgente, por ser restritivo, da necessidade de treinamento dos trabalhadores e o controle de resíduos de agrotóxicos, assim como o incentivo ao turismo, como estratégia de sustentabilidade econômica. Os quesitos dos questionários apresentam informações complementares àquelas relacionadas às NTE-PIMo.

Por este motivo não se pôde verificar o efeito dos mesmos para avaliar a conformidade. Assim sendo, avaliou-se também a natureza de cada quesito (técnica, econômica ou ecológica) e a responsabilidade por atendê-lo a partir da atribuição/competência no âmbito do Projeto, de modo a orientar as providências necessárias para que os produtores se tornem fortemente aptos.

Este exercício nos permite verificar que cabe ao Projeto a atribuição de capacitação do produtor, que deve abordar entre outros assuntos: Planejamento ambiental (2); Mudanças (12); Documentações e registros (14); Controle de pragas, doenças e plantas daninhas (15); Métodos de colheita (18); Processamento do produto (21); e mais fortemente Resíduos de agrotóxicos (22), incluindo aspectos de Consumidores: inocuidade ou segurança do alimento (5). O Projeto pode auxiliar na busca de orientação sobre questões de Transporte, armazenagem e logística (24); Turismo (3); Infra-estrutura de pré (13) e pós-colheita (19); e Higiene e saúde do trabalhador (16 e 17).

Segundo a competência dos parceiros, cabe à Associação de Produtores o seu fortalecimento por meio de algumas atribuições: a) Criação de “espaço” adequado para treinamentos (1); b) Criação de equipe de multiplicadores e estabelecimento de um cronograma para tratar de assuntos como: técnicas de pós-colheita, embalagem e etiquetagem (25); qualificação de meeiros (4); formação e seleção de mudas (12); planejamento de custos e ambiental na propriedade (2, 8, 9, 10, 11 e 13) e turismo; c) Comercialização – profissionalizar-se no sentido de garantir preço diferenciado; d) Logística – transporte e armazenamento (limpo e de preferência em conjunto para obter o volume necessário a comercialização em condições diferenciadas); e) Apoio jurídico – principalmente para tratar de questões trabalhistas (6). Dentre as ações estratégicas para sustentabilidade econômica, destaca-se o empenho da Associação e dos Produtores para garantir o apoio financeiro anual do Orçamento Participativo, quando se demonstra para a sociedade, por intermédio da Prefeitura de Atibaia (Secretaria Municipal de Agropecuária e Abastecimento), a importância de se dar continuidade ao processo de implementação da PIMo na região.

Tais informações permitem, ainda, verificar que cabe aos produtores assumirem as seguintes atribuições relacionadas a melhorias em suas respectivas propriedades: a) Higiene pessoal, instalações e produção (16); b) Infra-estrutura de pré e pós-colheita (13 e 19); c) Adoção de equipamentos de proteção individual (EPIs) para assegurar a saúde e segurança dos trabalhadores, sinalizando e delimitando as zonas de risco (17); d) Desenvolvimento de atividades turísticas, como alternativa à viabilidade econômica, é opcional.

A principal razão (100% das respostas) para a adoção da PIMo continua sendo a tradição de produzir morangos, seja pelo costume, pelo saber fazer, pelo gostar (50%), ou mesmo

pela teimosia do produtor. Já a viabilidade econômica, com a provável redução de custo e melhor preço é a principal motivação para adotar a PIMo na região. Dentre os produtores, 33% apontou como principal motivação de adotar a PIMo o acesso à informação, o treinamento oportunizado pelo Projeto e a preservação da saúde do consumidor. Dezesesseis por cento consideram as questões de boa produtividade em pequena área, a possibilidade de emprego para toda a família, a redução de uso de “veneno” com menor número de aplicações e trabalho, e a confiabilidade do produto pelo consumidor como as principais questões motivacionais.

Todos (100%) apontaram o alto custo de implementação (insumos, implementos, etc) e a mão-de-obra (meeiro sem treinamento e problemas trabalhistas) como as maiores dificuldades e desvantagens da PIMo. Questões de comercialização, como preço e venda, foram apontadas por 66%, sendo que desses, 83% comentam sobre a pouca influência da PIMo no preço, enquanto não houver um empenho para diferenciar o padrão da comercialização. Neste caso, vale lembrar da necessidade de “volume” e condições logísticas adequadas. Outros problemas de natureza técnica, não fortemente apontados, mas bastante relevantes foram a falta de assistência técnica permanente, a dificuldade na aquisição de mudas sadias e no controle de pragas, doenças e plantas daninhas. Para todos esses problemas a solução é o fortalecimento da Associação, que também pode atuar na resolução dos demais problemas e desvantagens.

Diferentemente da percepção de apenas de 33% dos produtores em 2006, o grupo de produtores (100%), após dois anos de ações experimentais, afirmam que a PIMo agrega valores como melhor produtividade e melhor faturamento em pequena área. Metade deles (50%) acrescenta que melhora também o manejo e a aceitação do produto, e outros (33%) que prolonga também a colheita.

Conclusão

Apesar da classificação de aptidão do grupo de produtores continuar mediana, as condições de viabilidade técnicas se alteraram devido ao treinamento e às práticas de manejo validadas com a formação da UDC em 2008. Observa-se também, que a percepção dos produtores se apresenta mais realista em relação ao processo de implementação da PIMo, como uma alternativa de sistema de produção mais adequado a pequenas áreas, atribuindo-lhe maior empregabilidade familiar, melhor potencial como fonte de renda, além de melhorar a aceitação pelo consumidor mais exigente. No entanto, o valor agregado no processo de comercialização por um preço diferenciado requer empenho com a adoção de atitudes e práticas no âmbito individual, coletivo e público, de modo a garantir um volume de produto padronizado e rastreável: análise de resíduos, local de venda, transporte e armazenamento.

Agradecimentos

À Embrapa Meio Ambiente (Projeto 04.07.06.011.00) e à Prefeitura da Estância de Atibaia (Orçamento Participativo 2009) pelo apoio financeiro e à Associação dos Produtores de Morangos e Hortifrutigranjeiros de Atibaia, Jarinu e região pelo apoio institucional. Ao colega Claudio C. de Almeida Buschinelli pelas sugestões e comentários.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 14, de 1º de abril de 2008: aprova as Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada de Morango-NTEPI - na forma do Anexo à presente Instrução Normativa. *Diário Oficial da União*, Brasília, 3 abr. 2008, Seção 1, p.3. Disponível em: <[http://extranet.agricultura.gov.br / sislegis - consulta / consultarLegislacao.do?operacao = visualizar&id=18548](http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis - consulta / consultarLegislacao.do?operacao = visualizar&id=18548)>.

CALEGARIO, F. F.; HAMMES, V. S.; SILVA, T. A. da; BAGDONAS, N. F. C. Ver 1: Percepção do Diagnóstico Ambiental da Microrregião de Atibaia/Jarinu para Adoção da Produção Integrada de Morango III Simpósio Nacional do Morango, II Encontro Sobre Pequenas Frutas e Frutas Nativas do Mercosul, 07 a 10/11/2006, Documentos 167, Pelotas/RS, Outubro 2006a, Págs: 101-106.

CALEGARIO, F. F.; HAMMES, V. S.; SILVA, T. A. da; BAGDONAS, N. F. C. Diagnóstico do Potencial da Microrregião de Atibaia/Jarinu para Adoção da Produção Integrada de Morango Anais do VIII Seminário Brasileiro de Produção Integrada de Frutas, Vitória/ES, 11 a 13/07/2006b, Págs: 257.

CALEGARIO, F. F.; HAMMES, V. S.; SILVA, T. A. da; BAGDONAS, N. F. C. Ver 2: Percepção do Diagnóstico Ambiental das Propriedades Rurais de Atibaia/Jarinu para Adoção da Produção Integrada de Morango III Simpósio Nacional do Morango, II Encontro Sobre Pequenas Frutas e Frutas Nativas do Mercosul, 07 a 10/11/2006, Documentos 167, Pelotas/RS, Outubro 2006c, Págs: 135-142.

HAMMES, V. S. Estrutura metodológica. Proposta Metodológica de Macroeducação. Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável, Vol 2 / Embrapa, São Paulo, 2004, Editora Globo, págs. 64-89.