

Pós-colheita

COLHA E PAGUE COMO FERRAMENTA DE DIVULGAÇÃO DA PRODUÇÃO INTEGRADA DE MORANGO

Fagoni Fayer Calegario¹ ; Pedro Eduardo Barbieri Salustio²

¹Engenheira Agrônoma, D.Sc., Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Caixa Postal 69, 13820-000, Jaguariúna, SP, fagoni@cnpma.embrapa.br

²Estudante de Graduação em Engenharia Agrônômica, ESALQ/USP, bolsista da Embrapa Meio Ambiente, Caixa Postal 69, 13820-000, Jaguariúna, SP, salustio@cnpma.embrapa.br

Introdução

No Brasil, a produção de morangos é de cerca de 100 mil toneladas, em uma área cultivada de 3.500 hectares. Minas Gerais é o maior produtor nacional, seguido por São Paulo e Rio Grande do Sul (NAPOLEÃO, 2007). No entanto, a utilização de agrotóxicos nessa cultura é muito intensa, com ampla utilização de ingredientes ativos não autorizados (ANVISA, 2008). Visando melhorar esta realidade, a Embrapa Meio Ambiente, em parceria com a Prefeitura da Estância de Atibaia e com a Associação dos Produtores de Morangos e Hortifrutigranjeiros de Atibaia, Jarinu e Região, organizou um grupo de produtores, técnicos agrícolas, engenheiros agrônomos e gestores públicos com objetivo de promover a adoção da Produção Integrada de Morango (PIMo) (CALEGARIO, *et al.*, 2007).

O conceito de qualidade na Produção Integrada inclui não somente a parte estética ou organoléptica, mas também e, principalmente, a qualidade de consumo e, portanto, a segurança quanto à isenção de resíduos de agroquímicos (SANHUEZA, 2000).

O sistema de PIMo é regulamentado pelas Normas Técnicas Específicas (NTE-PIMo) (BRASIL, 2008) para garantir a produção de um morango livre de contaminação química, física ou microbiológica por meio da adoção de boas práticas agrícolas e sistemas de gestão da segurança no campo.

No sentido de divulgar a PIMo e apresentar suas vantagens à comunidade, uma lavoura instalada na Unidade Demonstrativa Central da Produção Integrada de Morango (UDC-PIMo), na safra 2008, foi utilizada como piloto para testar uma técnica de vendas e entretenimento onde as frutas eram colhidas pelo próprio consumidor diretamente na planta. Técnica semelhante, conhecida como *Pick and Pay* (Colha e Pague) havia sido observada em 2005 em uma fazenda produtora de pequenas frutas em Maryland/EUA. Essa fazenda comercializava morangos que os consumidores, muitas vezes acompanhados de seus filhos, colhiam diretamente das plantas. Apenas dois funcionários eram contratados, um deles para indicar com

bandeirinhas os canteiros onde havia morangos no ponto de colheita e outro que orientava a pesagem e recebia o pagamento (CALEGARIO, 2009, Comunicação Pessoal). No Brasil, as informações sobre este tipo de comercialização são raras na literatura. Monteiro (2007) relata que um produtor de caqui realizou essa experiência com sucesso em Piedade, SP.

Este trabalho teve como objetivo verificar viabilidade e aplicabilidade do Colhe e Pague na divulgação da PIMo e avaliar a satisfação dos participantes.

Material e Métodos

Quatro dias de campo com duração de quatro horas cada foram conduzidos nas manhãs e tardes dos dias 06 e 13 de julho de 2008, durante a 25ª Festa do Morango de Atibaia e Jarinu, realizada no Parque Duílio Maziero (Campo dos Aleixos), em Atibaia, SP.

Na entrada da UDC-PIMo (onde foram cultivadas 10.000 plantas das variedades Oso Grande, Camarosa e Camino) foi montada uma barraca equipada com materiais de divulgação do Sistema Agropecuário de Produção Integrada (SAPI) e do Programa PIMo. Nesse local, os visitantes realizavam sua inscrição para o Colhe e Pague, recebiam explicações sobre conceitos da PIMo e eram orientados a higienizar as mãos e a percorrer um fluxo pré-determinado (para evitar a contaminação cruzada) na área de produção. Recebiam, ainda, um *kit* composto de caixa de papelão etiquetada com rótulos da PIMo, boné para proteção solar, tesoura sem ponta e copinho plástico (para descarte dos receptáculos dos frutos que por ventura fossem consumidos na lavoura), bem como instruções para a colheita.

A colheita foi realizada de forma independente por cada visitante. Uma monitora indicava com bandeiras os canteiros onde havia maior quantidade de morangos maduros. Após a colheita, cada visitante dirigia-se à balança, operada por um monitor, que realizava a pesagem. Outro monitor recebia o pagamento pelos morangos. Um questionário para avaliação do evento, de preenchimento facultativo, foi aplicado aos visitantes visando avaliar os itens: Conteúdo Técnico (Atendimento aos objetivos propostos; Coordenação técnica em geral) e Serviços de Apoio (Forma de divulgação; Respostas às informações prévias solicitadas; Atendimento durante o evento; Organização do evento em geral), que podiam ser classificados como: ótimo, bom, regular, ruim, péssimo, sem resposta (S/resposta) ou não aplicável (N/aplicável). O questionário trazia, ainda, um espaço para os participantes deixarem suas considerações.

Para auxiliar no evento, foi previamente treinado um grupo de onze monitores (pesquisadores, estagiários e pessoas da comunidade local), para realizar as tarefas de: ajudante geral, panfletagem, explicações sobre a PIMo, recepção na entrada da UDC-PIMo,

colocação das bandeiras na lavoura, pesagem, recebimento do dinheiro e aplicação do questionário.

Resultados e Discussão

Um total de 198 pessoas, oriundas dos municípios de Atibaia, Botucatu, Bragança Paulista, Caieiras, Cajamar, Campinas, Campo Limpo Paulista, Diadema, Francisco Morato, Guarulhos, Itatiba, Itu, Jarinu, Jundiaí, Praia Grande, Ribeirão Preto, Santos, São Paulo, Valinhos, Várzea Paulista e Vinhedo, todos do Estado de São Paulo, participaram do Colha e Pague, comprando um total de 157,81 quilos de morango, ao preço de R\$10,00 o quilo. Desse total, 66 pessoas contribuíram com o preenchimento facultativo do questionário de avaliação do evento.

Não foi possível restringir a colheita ao local pré-estabelecido devido ao entusiasmo e à curiosidade dos participantes para conhecerem as três variedades cultivadas e a UDC-PIMo.

A partir de uma média aritmética simples calculou-se uma porcentagem geral das classificações para cada item do questionário.

De 80 a 90% dos visitantes classificou como “ótimo” ou “bom” o item Conteúdo técnico e Serviços de apoio. Muitas pessoas deixaram de responder (4 a 11%) por cansaço (Tabela 1).

Tabela 1. Porcentagem média das classificações por item avaliado por um total de 66 pessoas que participaram do Colha e Pague.

Item	Classificação (%)						
	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	S/resposta	N/aplicável
Conteúdo Técnico	60,61	20,45	7,58	0,00	0,00	11,36	0,00
Serviços de Apoio	55,40	35,23	4,54	0,38	0,00	4,54	0,00

Foram confeccionados seis gráficos tipo *pizza* para cada subitem avaliado, com a distribuição percentual de cada classificação, como apresentado abaixo.

Dentro do item Conteúdo Técnico, o Atendimento aos objetivos propostos e a Coordenação Técnica Geral foram classificados como “ótimo” pela maioria dos visitantes (71 e 50%, respectivamente), indicando grande satisfação do público. Cerca de vinte por cento dos participantes consideraram “bom” tanto o Atendimento aos objetivos propostos quanto a Coordenação técnica em geral. Nenhum visitante classificou como “ruim” ou “péssimo” os subitens mencionados. No entanto, os itens Atendimento aos objetivos propostos e Coordenação técnica geral foram classificados como “regular” por 6 e 9% respectivamente,

provavelmente em virtude de alguma falha, que os participantes podem ter percebido, mas não deixaram nenhum comentário explicando a razão (Figura 1).

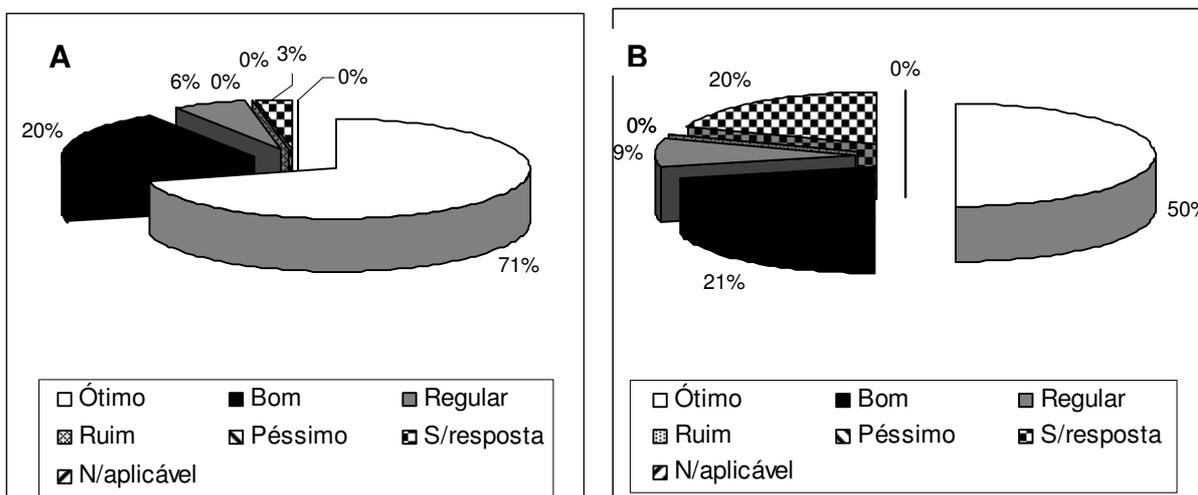


Figura 1. Satisfação dos participantes do Colhe e Pague da Produção Integrada de Morango (PIMo) com relação ao item Conteúdo Técnico, subitens: A) Atendimento aos objetivos propostos e B) Coordenação técnica em geral.

As Formas de divulgação, realizadas por meio de panfletagem durante a 25ª Festa do Morango, foram classificadas como “ótimo” por 49% dos visitantes e como “bom” por 33%. Não houve visitantes classificando-as como “ruim” ou “péssimo” (Figura 2). Os 12% que classificaram as formas de divulgação como “regular” (Figura 2), o fizeram provavelmente porque gostariam de receber a divulgação antes do evento. Muitos monitores receberam informalmente essa sugestão, sendo que vários participantes afirmaram ser “uma pena não terem ficado sabendo antes” (CALEGARIO, 2009, Comunicação Pessoal).

Com relação às Informações prévias solicitadas, 90% dos participantes mostraram extrema satisfação, classificando os itens como “ótimo” ou “bom” (57 a 33%, respectivamente), com apenas 2% dos participantes considerando esse subitem como “Regular”. Os demais (8%) deixaram de responder (Figura 2). Essa satisfação se deve, provavelmente, ao intenso treinamento ao que o grupo de monitores foi submetido. Dois monitores de nível superior e maior tempo de experiência no Programa PIMo foram especialmente selecionados para fornecer explicações aos participantes, sobre a PIMo e sobre o Colha e Pague em geral.

A maioria dos visitantes (66% e 63,5%) classificou como “ótimo” o Atendimento durante o evento e a Organização do evento em geral, respectivamente. Quase todos os visitantes (96% e 94%) classificaram pelo menos como “bom” esses subitens, respectivamente. Apenas

um visitante classificou como “ruim” a Organização do evento em geral, podendo essa insatisfação estar relacionada à dificuldade para lavagem de mãos, no primeiro dia do evento, quando houve transtorno e ligeira demora devido a problemas no encanamento. Por essa razão, nos demais dias, a higienização passou a ser feita com aplicação de álcool gel.

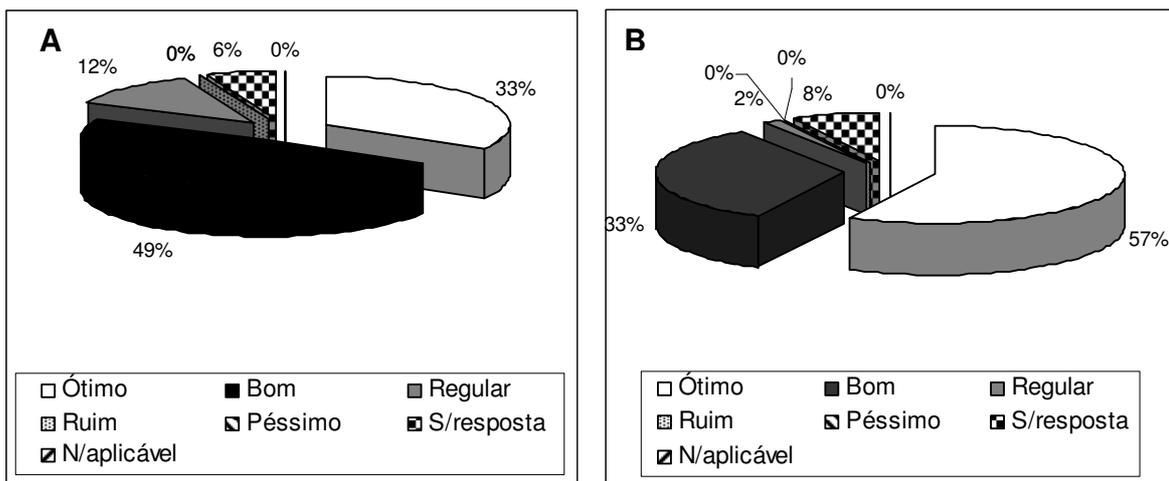


Figura 2. Satisfação dos participantes do Colhe e Pague da PIMO com relação ao item Serviços de Apoio, subitens A) Formas de divulgação e B) Respostas às informações prévias solicitadas.

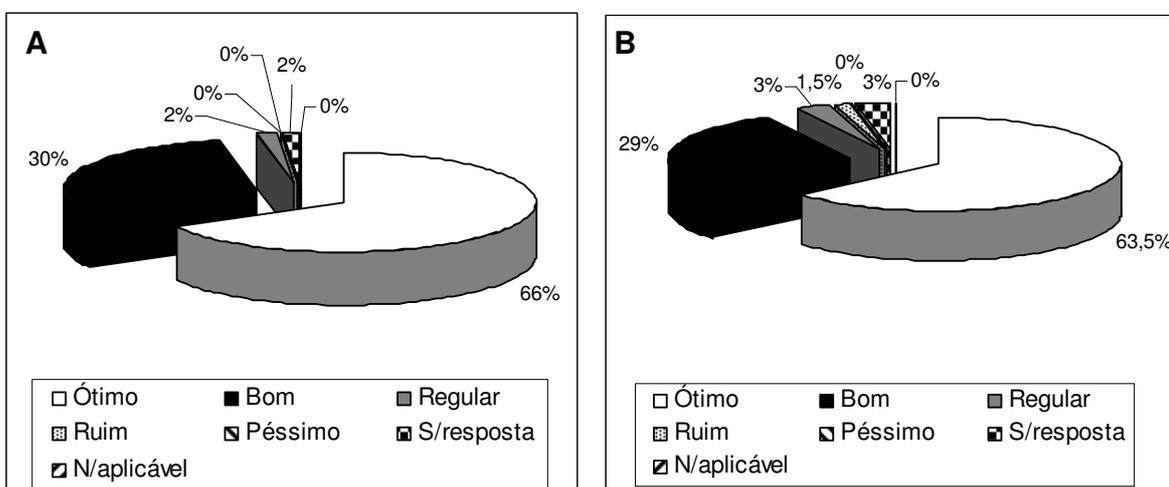


Figura 3. Satisfação dos participantes do Colhe e Pague da PIMO com relação ao item Serviços de Apoio, subitens A) Atendimento durante o evento e B) Organização do evento em geral.

Todas as vinte e seis considerações registradas nos comentários foram em caráter de elogio, ressaltando principalmente a importância da Produção Integrada para uma agricultura mais sustentável e com maior credibilidade e a proposta do Colhe e Pague como uma atividade

divertida e que aproxima mais o consumidor à realidade da produção de morango. Esse tipo de colheita-entretenimento tem grande potencial para ser aplicado em outros programas de Produção Integrada. No entanto, para se realizar o Colha e Pague em escala comercial, é necessária a certificação plena da segurança do produto. Em um plantio comercial, é possível viabilizar o Colha e Pague com número reduzido de funcionários/monitores.

Conclusões

O Colha e Pague foi uma excelente ferramenta de divulgação da Programa de Produção Integrada de Morango, A avaliação do evento pelo público foi extremamente positiva, em todos os itens questionados. O colha e pague foi eficaz como entretenimento dos visitantes e turistas, que se divertiram ao mesmo tempo em que receberam informações sobre o sistema PIMo. O Colha e Pague tem grande potencial para ser adotado em outros sistemas de Produção Integrada.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos os monitores, às famílias Iwassaki, Maziero e Calegario, a Francisco Miguel Corrales, José Braga Semis, Daniel Spoljaric Abicair e a todos que direta ou indiretamente colaboraram para a realização do Colha e Pague. Ao CNPq, Embrapa Meio Ambiente e Prefeitura da Estância de Atibaia pelo apoio financeiro e à Associação dos Produtores de Morango e Hortifrutigranjeiros de Atibaia, Jarinu e Região pelo apoio institucional.

Referências Bibliográficas

ANVISA. **Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – PARA**: Nota Técnica para divulgação dos resultados do PARA de 2008. Brasília, 2009. 12 p.

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>>.

CALEGARIO, F. F.; HAMMES, V. S.; SILVA, T. A.; BAGDONAS, N. F. C. Estratégia operacional de implementação técnica da produção integrada de morango em Atibaia e Jarinu. **In: IX Seminário Brasileiro de Produção Integrada de Frutas**, Bento Gonçalves, RS, 2007.

MONTEIRO, S. Passeio no Pomar. In: Frutas e derivados, p. 14-17. Ano 2. Edição 08. Dezembro, 2007.

NAPOLEÃO, B. A. Pesquisa da EPAMIG garante produção de morango em regiões Semi Áridas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 28, n. 236, p. 4, jan./fev. 2007.

SANHUEZA, R.M.V. Implementação do Projeto de Produção Integrada de Maçãs no Brasil. I **Seminário Sobre Produção Integrada de Frutas de Clima Temperado No Brasil**, Bento Gonçalves RS, 2000.