

CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA E GESTÃO AMBIENTAL DA PRODUÇÃO INTEGRADA DE MORANGO¹

BUSCHINELLI, C. C. de A.²; CALEGARIO, F. F.³; BUENO, S. C. S.⁴; LINO, J. S.⁵;
PASTRELLO, B. M. C.⁶; RODRIGUES, G. S.⁷

¹Apoio financeiro: CNPq (Processo: 48.0016/2004-6); ²Ecólogo, Embrapa Meio Ambiente, C.P. 69, 13820-000, Jaguariúna/SP, buschi@cnpma.embrapa.br; ³Eng^a Agr^a, Embrapa Meio Ambiente, C.P. 69, 13820-000, Jaguariúna/SP, fagoni@cnpma.embrapa.br; ⁴Eng^a Agr^a, Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, São Bento do Sapucaí/SP, 12490-000, scsbueno@cati.sp.gov.br; ⁵Estudante de Ecologia, Embrapa Meio Ambiente, C.P. 69, 13820-000, Jaguariúna/SP, polunesoueu@yahoo.com.br; ⁶Estudante de Eng. Ambiental, C.P. 69, 13820-000, Jaguariúna/SP, brunamcp@cnpma.embrapa.br; ⁷Ecólogo, Embrapa Labex Europe, Agropolis International, Montpellier CEDEX 5, 34394, França, stachetti-rodriques@agropolis.fr.

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, sendo caracterizada pelo emprego de alta tecnologia e exigência em mão-de-obra, principalmente na época da colheita, que é longa e gera em torno de quatro empregos diretos por hectare (NAPOLEÃO, 2007). Além da questão simplesmente produtiva, a sociedade começa a diferenciar e valorizar produtores que manejam responsavelmente o ambiente e os recursos naturais, como forma de compensação e incentivo pela conservação. Iniciativas de certificação permitem essa compensação do produtor, ao registrar e avaliar a eficácia de investimentos e dedicação a adequadas práticas de manejo. A certificação de qualidade, que busca diferenciar capacidades institucionais padronizadas, auditadas por agentes de terceira parte, é frequentemente de difícil alcance para iniciativas locais e de pequenos produtores familiares (característica de muitos produtores de morango), podendo ser alternativamente concebidos sistemas de certificação participativa e inclusiva para preparação de produtores interessados em ingressar no programa PIF (CAMPANHOLA et al., 2006).

Neste contexto, a Embrapa Meio Ambiente desenvolveu o Sistema de Avaliação Ponderada de Impacto Ambiental de Atividades do Novo Rural (APOIA-NovoRural), um instrumento de gestão ambiental participativo da atividade produtiva, aplicável no âmbito do estabelecimento rural (RODRIGUES; CAMPANHOLA, 2003) e com caráter territorial quando estes são avaliados coletivamente (RODRIGUES et al., 2007b). Nos últimos quatro anos, o

sistema vem sendo validado em centenas de estabelecimentos rurais, envolvendo uma variedade de atividades produtivas, tais como: Unidades familiares, Atividades extrativas e Carcinicultura (PB), Estabelecimentos dedicados à Horticultura Orgânica e Convencional, ao Agroturismo, Pesque-pagues e Agricultura Ecológica nas regiões Sudeste e Sul; bem como em estabelecimentos dedicados à Estruticultura, Agricultura de Precisão, Produção de Oleaginosas para geração de Biocombustível e Produção Integrada de Frutas em todas as regiões do Brasil (RODRIGUES et al., 2007a, 2007b; RODRIGUES et al., 2006). A estratégia de divulgação inclui a apresentação em cursos de capacitação em produção integrada de frutas como o promovido recentemente para pêssego e ameixa (BUSCHINELLI et al., 2007).

O objetivo deste trabalho é apresentar uma estratégia de gestão ambiental participativa e voluntária dirigida aos produtores rurais, de forma a auxiliar a eco-certificação de suas atividades produtivas, tendo como exemplo, a preparação de produtores para ingresso na produção integrada de morango (PIMo).

Material e Métodos

O Sistema APOIA-NovoRural é constituído de cinco dimensões de avaliação identificadas como Ecologia da Paisagem, Qualidade dos Compartimentos Ambientais (Atmosfera, Água e Solo), Valores Socioculturais, Valores Econômicos e Gestão e Administração (RODRIGUES; MOREIRA-VIÑAS, 2007), que comportam um total de 62 indicadores integrados em matrizes escalares de ponderação construídas em plataforma MS-Excel®, resultando em Índices de Impacto para cada indicador, para as dimensões de avaliação e em um Índice Geral de Impacto da atividade.

A estratégia utilizada na avaliação, que partiu do interesse de produtores e extensionistas locais, envolveu as seguintes etapas: i) curso para produtores, extensionistas, pesquisadores, envolvendo um componente teórico com detalhamento da metodologia; ii) dia de campo para o preenchimento das matrizes com vistoria de estabelecimento/coleta de dados junto ao produtor e de amostras de solo e água para análises de laboratório; iii) reunião final para entrega do Relatório Técnico de Gestão Ambiental, indicando medidas corretivas para os impactos negativos diagnosticados e políticas públicas pertinentes.

Resultados

Como uma atividade do Projeto Produção Integrada de Morango e com apoio da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), foram realizados em São Bento do Sapucaí (SP) nos dias 25 e 26/10/2006 o curso “Eco-Certificação da Produção de Morango” (14 participantes) e o dia de campo “Eco-Certificação da Produção de Morango” (21 participantes). Na oportunidade foram avaliados dois estabelecimentos representativos da realidade local, um muito diversificado (Estabelecimento A) e outro especializado na produção de morango (B), cujos resultados são apresentados na Figura 1.

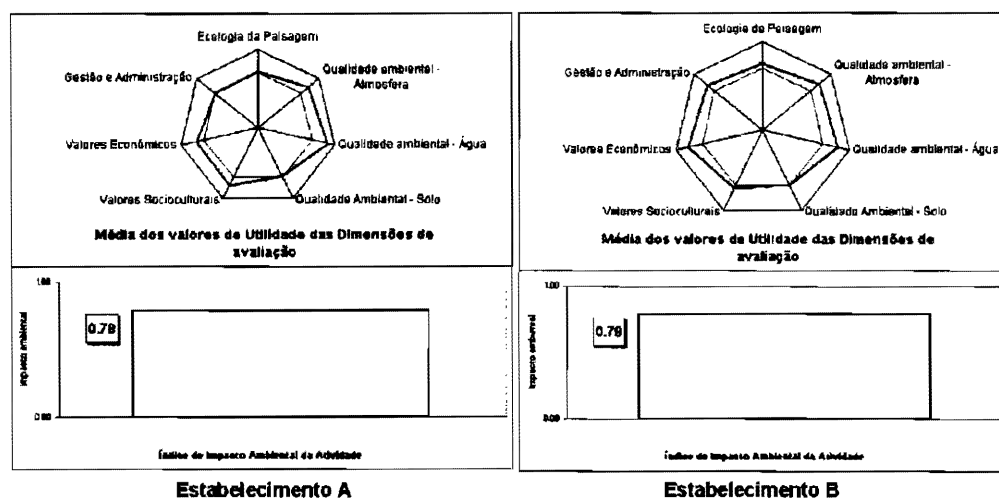


Figura 1. Níveis de sustentabilidade para estabelecimentos participantes do Programa de Produção Integrada de Morango (PIMO) em São Bento do Sapucaí (SP), de acordo com o “Sistema APOIA-NovoRural”. A linha mais destacada do gráfico representa o desempenho obtido na avaliação e a linha mais clara mais próxima ao centro, a linha de base de conformidade ambiental; índices de impacto ambiental da atividade nos dois estabelecimentos.

A avaliação da produção de morangos indicou que a atividade apresenta contribuições importantes para a sustentabilidade dos estabelecimentos rurais. O Índice Geral de Impacto alcançado (0,79 nos dois estabelecimentos) indica a tendência ao cumprimento com a linha de base de conformidade ambiental (0,70), podendo ser empregado como um dos instrumentos documentados para busca de uma certificação da gestão ambiental da atividade. Todas as Dimensões avaliadas apresentaram valores superiores ou na linha de base de conformidade

ambiental, indicando contribuições do manejo praticado para a sustentabilidade. O índice médio de sustentabilidade para Ecologia da Paisagem atingiu 0,72 e 0,75 para os estabelecimentos A e B, respectivamente, apesar das restrições impostas pelo relevo da região. Um contraste principal ocorreu no indicador de Diversidade produtiva (índices = 0,47 e 0,69, respectivamente, para os estabelecimentos A e B), que representa uma medida importante das alternativas para a geração de renda e segurança econômica das fazendas contra as flutuações de mercado. A qualidade de água excelente (valores médios = 0,92 e 0,88 para os estabelecimentos A e B, respectivamente) e as melhorias notáveis na qualidade do solo (0,69 e 0,70) foram associadas à PIMo. Importantes contribuições foram associadas também com os Valores econômicos e Sócio-cultural. O contraste principal observado entre os estabelecimentos foi a melhor influência do programa PIMo na dimensão da gerência e da administração na fazenda diversificada (estabelecimento A), devido às condições muito melhores de comercialização devido à integração de várias atividades produtivas.

Conclusões

A Produção Integrada de Frutas pode ser avaliada utilizando-se o Sistema APOIA- NovoRural, buscando-se retratar os principais pontos favoráveis e aqueles que apresentam problemas ao desempenho ambiental do estabelecimento, constituindo-se em um instrumento de suporte à certificação participativa e voluntária.

O Sistema é adequado e aplicável a diferentes setores produtivos rurais, mesmo considerando seus aspectos peculiares. É válida sua aplicação como um instrumento documentado para a certificação participativa da atividade, segundo o desempenho ambiental alcançado. O “Relatório de Gestão Ambiental” entregue aos produtores com análise crítica e participativa, interpreta os índices de impacto e indica alternativas de formas de manejo e tecnologias que permitam minimizar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos, contribuindo para o desenvolvimento local sustentável.

Referências Bibliográficas

- BUSCHINELLI, C. C. de A.; CALEGARIO, F. F.; RODRIGUES, G. S.; BUENO, S. C. S.; LINO, J.; PASTRELLO, B. Cuidados com o ambiente e redução de risco de impacto ambiental – Biodiversidade. In: **TREINAMENTO TÉCNICO EM PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGOS E AMEIXAS**, 2., 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba: UFPR, 2007. p. 34-48.
- CAMPANHOLA, C.; RODRIGUES, G. S.; RODRIGUES, I. Gestão territorial e desenvolvimento rural sustentável. In: **GEBLER, L.; PALHARES, J. C. P. Gestão ambiental na agropecuária**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
- 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.
- RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C. Sistema integrado de avaliação de impacto ambiental aplicado a atividades do novo rural. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v. 38, n. 4, p. 445-451, 2003.
- RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; RODRIGUES, I. A.; FRIGHETTO, R. T. S. Gestão ambiental de atividades rurais: estudo de caso em agroturismo e agricultura orgânica. **Agricultura em São Paulo**. v. 53, n. 1. p. 17-31, 2006.
- RODRIGUES, G. S.; MOREIRA-VIÑAS, A. An environmental impact assessment system for responsible rural production in Uruguay. **Journal of Technology Management and Innovation**, v. 2, n. 1, p. 42-54. 2007.
- RODRIGUES, G. S.; RODRIGUES, I. A.; BUSCHINELLI, C. C. de A.; LIGO, M. A.; PIRES, A. M.; FRIGHETTO, R. T., IRIAS, L. J. M. Socio-environmental impact assessment of oleaginous crops for biodiesel production in Brazil. **Journal of Technology Management and Innovation**. v. 2, n. 2, p. 46-66, 2007a.
- RODRIGUES, G. S.; RODRIGUES, I. A.; BUSCHINELLI, C. C. de A.; NEVES, M. C. M.; FREITAS, G. L. de; ANTUNES, L. R.; RODOVALHO, R. B. Gestão ambiental das atividades rurais na APA da Barra do Rio Mamanguape (PB). In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**, 5., 2007, Foz do Iguaçu, PR. **Trabalhos técnicos...** Curitiba: Fundação O Boticário, 2007b. p. 51-52.