

**AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE SÓCIO- ECONÔMICA EM DUAS PROPRIEDADES AGRÍCOLAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARIUNA/ SP.**  
**EVALUATION OF SOCIAL AND ECONOMIC SUSTAINABILITY OF TWO ORGANIC FARMS IN JAGUARIÚNA/SP.**

Maíra T. Ribeiro<sup>1</sup>; Giovanna G. Fagundes<sup>1</sup>; José Maria G. Ferraz<sup>2</sup>; Mohamed Habib<sup>1</sup>; Romeu Mattos<sup>3</sup>; Antonio de Souza<sup>4</sup>; Paulo de Souza<sup>4</sup>; Eduardo de Souza<sup>4</sup>.

**RESUMO:** Neste trabalho avaliou-se o grau de sustentabilidade sócio-econômica e política de duas unidades de produção (UP) orgânicas (UP1 e UP2), no município de Jaguariúna (SP). Para tal foram selecionados 46 indicadores, os quais foram avaliados juntamente com os agricultores e os dados consensuais obtidos para cada UP foram analisados, produzindo-se gráficos radares e um índice de sustentabilidade para cada dimensão (IS<sub>s</sub>, IS<sub>e</sub>, IS<sub>p</sub>). Também se calculou o Índice de Sustentabilidade Global (ISG). Os ISG totais foram 2,67 e 2,46 para UP1 e UP2, respectivamente. P1 apresentou um melhor desempenho relativo, provavelmente devido a sua concepção filosófica, a qual repercute sobre a sua estrutura social e atuação política, e ao seu tempo de transição para a agricultura agroecológica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Indicadores, sustentabilidade, agricultura orgânica.

**ABSTRACT:** This work evaluated the degree of socioeconomic and political sustainability of two units of organic production (UP1 and UP2), in the municipal district of Jaguariúna (SP). Forty six indicators were selected and evaluated with the farmers. The consensual data obtained for each UP were analyzed, producing radar graphs and a Sustainability Index (SI<sub>s</sub>, SI<sub>e</sub>, SI<sub>p</sub>) for each dimension. The Global Sustainability Index (GSI) was also calculated. The GSI was 2,67 and 2,46 to UP1 and UP2, respectively. Probably P1 presented a better index due to its philosophical conception, that influences

---

<sup>1</sup> Lab. de Entomologia Aplicada, Depto de Zoologia, IB/UNICAMP. CP6109 CEP 13083-970 Campinas SP. E-mail: giovanna@unicamp.br

<sup>2</sup> Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP. ferraz@cnpma.embrapa.br

<sup>3</sup> Vila Yamaguishi. Jaguariúna, SP.

<sup>4</sup> Sítio Aparecida do Camanducaia, Jaguariúna, SP.

its social structure and political performance, and also due to its time of transition for the agroecological agriculture.

**KEY WORDS:** Indicators, sustainability, organic agriculture.

## INTRODUÇÃO

O conceito de sustentabilidade tem sido amplamente discutido desde a década de 70, em resposta ao desenvolvimento tecnológico e industrial que se acentuou neste período. Considera-se como sustentável um sistema que tenha estabilidade, permanência e equidade em diferentes dimensões, como a ambiental, social e econômica. Neste contexto, os Indicadores de sustentabilidade surgem como uma ferramenta importante para diagnosticar, avaliar e discutir o estado em que se encontra um agroecossistema, além de serem fundamentais para o planejamento e monitoramento do processo de transição para agriculturas de base ecológica (MARQUES *et al.*, 2003). Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o grau de sustentabilidade sócio-econômica de duas unidades de produção agrícola (UP) orgânicas vizinhas, em diferentes níveis de conversão para o sistema agroecológico, no município de Jaguariúna (SP).

## MATERIAL E MÉTODOS.

**Áreas de Estudo:** a) *Propriedade 1 (UP1)*: agrovila com 60ha, onde residem 35 pessoas entre adultos e crianças, os quais partilham princípios filosóficos de vida comunitária. Desde sua fundação, em 1987, apresenta uma organização não-hierárquica entre moradores, produção orgânica e comercialização direta com consumidores nas cidades da região. Conta com 12 funcionários. b) *Propriedade 2 (UP2)*: esta unidade de agricultura familiar (14ha) tem 40 anos e conta com 13 residentes, de diferentes idades. É administrada por três irmãos que residem e trabalham no local. A agricultura orgânica com comercialização direta é praticada há quatro anos.

**Análise dos dados:** A partir da literatura (DANIEL *et al.* 2000, ZAMPIERI, 2003) e de um diagnóstico rural rápido participativo (DRRP), anteriormente realizado, elaborou-se uma lista de indicadores de sustentabilidade potenciais nas dimensões econômica, política e social. Destes foram selecionados 46, baseados em informações obtidas junto

aos agricultores. Para cada indicador estabeleceram-se parâmetros, com pontuação: 1) grau insatisfatório; 2) grau aceitável e; 3) grau desejado de sustentabilidade. De acordo com dados levantados em cada UP pontuou-se cada um dos indicadores e, posteriormente, elaboraram-se gráficos radares com os indicadores para cada dimensão e o outro representando valores totais ( $IS_s$ ,  $IS_e$ ,  $IS_p$ ). Um valor sintético foi obtido pelo Índice de Sustentabilidade Global (ISG), sendo este a média da pontuação obtida em todos os indicadores nas três dimensões. Na segunda etapa do projeto os indicadores foram apresentados para os agricultores, que atribuíram pontuações de acordo com sua percepção. Os gráficos gerados foram comparados com os resultados obtidos pelos pesquisadores e discutidos, sendo utilizados para a elaboração do gráfico com a análise consensual participativa (Figura 1) e para o cálculo do IG. Por fim, foram discutidos com os agricultores os pontos críticos apontados pelos indicadores estudados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ambas as propriedades avaliadas apresentaram bom desempenho em termos de sustentabilidade social ( $IS_s$  de 2,57 para UP1 e 2,43 em UP2). Porém, alguns indicadores relacionados ao apoio público estrutural (acesso a escola e saneamento básico) apresentaram um desempenho abaixo do desejado. Contudo, ambas UPs já desenvolveram formas alternativas do encaminhamento de seus resíduos. Em relação à dinâmica social na relação campo-cidade, constou-se uma alta pressão da urbanização e industrialização. Esta é menos sentida em UP2, onde houve um retorno de familiares para o campo nos últimos anos. Todavia, nos dois casos relatou-se pouca perspectiva dos jovens continuarem no campo, o que compromete a sustentabilidade temporal destes sistemas. Em termos de sustentabilidade econômica não se observou diferença entre as propriedades no desempenho geral ( $IS_e = 2,65$  para ambas). Ambas apresentam um grande número de atividades de produção e de produtos comercializáveis, e são parcialmente dependentes de insumos e produtos externos para a subsistência. Porém, apesar de ambas terem certificação orgânica por terceiros, P1 lidera o processo de certificação participativa na região e tem uma relação de confiança com o consumidor consolidada pelos anos de comercialização direta e de liderança no mercado. As maiores diferenças entre UP1 e UP2 se encontram na

dimensão política ( $IS_p = 3$  e 2,13, respectivamente). Tal fato pode estar relacionado ao tempo de inserção no movimento de agricultura alternativa. UP1, que já trabalha nesta concepção há 21 anos, apresentou melhor desempenho nos indicadores que avaliaram níveis de articulação, interação institucional, participação e autonomia pedagógica.

Analisando-se conjuntamente as três dimensões anteriormente citadas, observa-se que as duas UPs apresentaram bom desempenho ( $ISG = 2,67$  para P1 e 2,46 e P2). Contudo, UP1 apresentou um melhor desempenho relativo, provavelmente devido a sua concepção filosófica, a qual repercute sobre a sua estrutura social e atuação política, e do seu tempo de transição para a agricultura agroecológica.

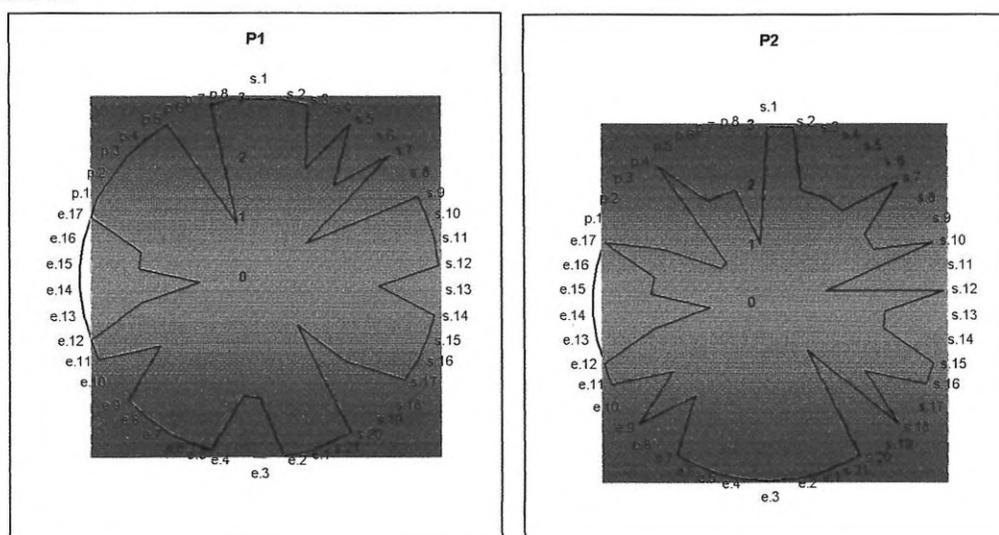
## LITERATURA CITADA

DANIEL, O. *et al.* Sustentabilidade em sistemas agroflorestais: indicadores sócio-econômicos. *Ciência Florestal*, v. 10 n. 1, p. 159-175. 2000.

MARQUES, J.F. *et al.* **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas.** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003.

ZAMPIERI, S.L. **Métodos para seleção de indicadores de sustentabilidade e avaliação dos sistemas agrícolas do Estado de Santa Catarina.** 2003. 215 f. Tese (Doutorado em Gestão Ambiental) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

## FIGURAS



**Figura 1.** Valores dos indicadores de sustentabilidade nas dimensões social (s), econômica (e) e política (p) de duas propriedades orgânicas, em Jaguariúna (SP). UP1 esquerda e UP2 à direita.