

11011 - Avaliação das condições de sustentabilidade em sistemas orgânicos de produção no Vale do Taquari/RS

Assessment of the conditions of sustainability in organic production systems in Vale do Taquari/RS

BARDEN, J. E.¹; LAROQUE, L. F.²; SCHULTZ³, G., MORIGI, V.⁴;
WIEBUSCH, F. C.⁵; CAZAROTTO, R.⁶;

1UNIVATES, jbarden@univates.br; 2UNIVATES, lflaroque@univates.br; 3FRGS/UNIVATES, glauco@bewnet.com.br; 4UFRGS/UNIVATES, 00088547@ufrgs.br; 5UNIVATES, fernandaw@certelnet.com.br; 6Instituto Estadual de Educação rosmari@pannet.com.br.

Resumo: O objetivo deste trabalho é propor indicadores econômicos e socioculturais para avaliação das condições de sustentabilidade em sistemas orgânicos de produção. Trata-se de um estudo de caso que utiliza o método de pesquisa quanti-qualitativa, constituindo-se como descritiva relativa aos fins e levantamento, saídas a campo, observação e bibliográfica relacionada aos procedimentos técnicos. Para a avaliação foram considerados três atributos da sustentabilidade: produtividade, estabilidade e a resiliência. A finalidade é verificar como tais atributos se expressam em sistemas orgânicos de produção no contexto do Vale do Taquari/RS e interferem nas condições de sustentabilidade dos agroecossistemas e na continuidade da produção orgânica na região. Conforme análise preliminar é possível identificar como se forma a consciência ecológica dos produtores na construção da sustentabilidade socioambiental e também a importância da diversificação da renda e da produção para promover a sustentabilidade econômica.

Palavras-chave: Agricultura orgânica, Indicadores econômicos e socioculturais; Sustentabilidade.

Abstract: *The purpose of this paper is to propose socio-cultural and economic indicators to assess the conditions of sustainability in organic production systems. This study uses as search quantitative-qualitative methods; descriptive method; field observation, use of literature related to technical procedures. For the evaluation three attributes of sustainability were considered: productivity, stability and resilience. The purpose is to verify how such attributes are expressed in productive units in Vale do Taquari/RS and interfere in the conditions of sustainability of agro ecosystems and the continuity of the organic production in this region. According to preliminary analysis, it is possible to understand the farmers' ecological awareness in the use of social environmental sustainability as well as the importance of having other income sources, in order to obtain economic sustainability.*

Keywords: *Organic agriculture, Economic and Socio-cultural Indicators; Sustainability*

Introdução

A proposta de avaliação da sustentabilidade foi desenvolvida a partir da utilização de indicadores ambientais, econômicos e socioculturais, considerando-se os atributos produtividade, estabilidade e resiliência dos agroecossistemas. Para Zampieri (2003, p. 20), um agroecossistema é um “[...] ecossistema natural modificado e transformado pelo homem, com o intuito de produzir produtos de origem animal, agrícola e produtos florestais.” Para Marzall (1999, p. 49) a definição possui como base a noção de

ecossistema, proposto por Odum (1971), e o prefixo “agro” representa “[...] a atividade humana inserida em um ecossistema com o objetivo de estabelecer a produção agrícola [...] constituída por uma complexa interação entre fatores ecológicos e socioeconômicos.” As especificidades do comportamento de cada agroecossistema, requer a definição de um conjunto particular de indicadores “[...] em função das condições agroecológicas e socioeconômicas presentes em cada região” (FERRAZ, 2003, p. 32).

Metodologia

O modelo conceitual utilizado para o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade em sistemas orgânicos de produção agropecuária é o proposto pela Embrapa Meio Ambiente (PESSOA et al, 2003). Sua metodologia permite definir, monitorar e avaliar indicadores de sustentabilidade a partir do levantamento de subsídios que permitirá identificar em cada dimensão da sustentabilidade as categorias de análise e as variáveis ou descritores. Assim, os atributos da sustentabilidade avaliados são:

QUADRO 01 - Atributos da sustentabilidade em sistemas orgânicos de produção agropecuária por dimensão.

Atributos	Dimensão		
	Ambiental	Econômica	Sociocultural
Produtividade	Práticas conservacionistas	Adoção do sistema orgânico	Participação comunitária
Estabilidade	Paisagem da propriedade	Diversificação econômica	Qualidade de vida
Resiliência	Diversificação do sistema produtivo	Autonomia tecnológica e produtiva	Capacitação

Fonte: a partir de Schultz, Barden e Laroque (2010).

A produtividade se refere à eficiência do sistema, a estabilidade reflete a fragilidade e a resiliência traduz o seu equilíbrio. O atributo da sustentabilidade “eqüidade” foi considerado como objetivo a ser atingido no decorrer do tempo em termos de conservação ambiental, resultado econômico e sucessão familiar. Para o grau de sustentabilidade foi utilizado o conceito de agroecossistemas, a análise se dá nas unidades de produção. A amostra foi definida de forma estratificada, mediante utilização de tipologia de propriedades que atuam com os sistemas orgânicos de produção e levou em consideração: relações com o mercado; garantia da qualidade; e tempo de produção orgânica. A coleta de dados deu-se via entrevistas e questionários quali-quantitativo realizada em 8 sistemas.

A proposta de investigação integra a pesquisa “Cadeias Produtivas de Alimentos Orgânicos e Desenvolvimento Sustentável da Região do Vale do Taquari”. O objetivo é avaliar as condições de sustentabilidade nas propriedades rurais que atuam com sistemas orgânicos de produção na região, mediante utilização de indicadores ambientais, econômicos e socioculturais. Todavia, o objetivo deste trabalho é apresentar os indicadores econômicos e socioculturais propostos, pois se considera a abordagem sistêmica, onde a racionalidade ambiental parte das relações com as demais dimensões (LEFF, 1999).

Resultados/discussão

A seguir são apresentados os indicadores socioculturais e econômicos propostos e algumas evidências:

I - Sustentabilidade sociocultural - a prática da agricultura orgânica é complexa e repleta de dificuldades, uma vez que contrasta com as práticas da agricultura convencional. Segue uma racionalidade ambiental baseada em tecnologias que preservam o sistema natural, pois a adoção do sistema orgânico além de reduzir significativamente o uso de agrotóxicos na produção de alimentos é responsável por gerar menor impacto sobre a ação humana (LEFF, 1999; SEN 2000).

No **atributo produtividade** o grau de interações socioculturais possibilita ao produtor expandir oportunidades para atuar no desenvolvimento territorial via mobilização de recursos, da participação em processos decisórios ou da discordância dos mesmos. O indicador expressa a capacidade dos produtores de interagir através da participação em redes de sociabilidade através dos vínculos: institucionais (participações em associações, cooperativas, sindicatos, fóruns, conselhos) e culturais (participações em atividades em clubes, igrejas, festas e outros).

No que se refere ao **atributo estabilidade** remete às dinâmicas de interações no contexto social dos agroecossistemas levando em consideração o bem-estar das pessoas com ênfase aos meios de viver do produtor. O indicador qualidade de vida considera as oportunidades sociais de acesso a atividades interativas de lazer (esportes, religião, danças e outros) e a alimentação (autoconsumo dos produtos), a fim de oportunizar as pessoas para atuarem no processo da construção de uma vida de qualidade na unidade de produção e na localidade em que residem.

Relacionado ao **atributo resiliência** é entendido como a oportunidade social de desenvolver as competências e habilidades necessárias que possibilitem o aumento da capacidade do produtor na busca de soluções para atuar no processo de regeneração do agroecossistema. O indicador capacitação está expresso nas variáveis: educação formal (ensino fundamental, ensino médio, ensino superior e pós-graduação) e acesso à informação (tv, rádio, internet, jornais, reuniões, palestras, outros).

II - Sustentabilidade econômica - a agricultura orgânica se constitui em uma atividade econômica que oportuniza a inserção dos agricultores em mercados de nichos, criando uma alternativa para a agricultura familiar em relação às cadeias e as regiões onde ela se faz presente (MALUF, 2004). Conforme Abramovay (1992), o comportamento econômico das famílias agricultoras depende do equilíbrio subjetivo, que poderá ser alcançado em situações diversas. Sendo assim, para sua avaliação foram selecionados os indicadores: adoção do sistema, diversidade econômica e autonomia tecnológica e produtiva.

O **atributo produtividade** considera indicadores que expressam a adoção do sistema: a participação da renda oriunda da agricultura orgânica, os investimentos realizados nesta atividade e o percentual da área cultivada com produção orgânica em relação à área cultivada com os convencionais. Foi considerado que quanto maior a renda proveniente desta atividade, mais incentivos haverá para os investimentos e maior a área cultivada com orgânicos, o que aumenta a produtividade do sistema.

Em relação ao **atributo estabilidade**, permite avaliar a fragilidade do sistema, considera

os indicadores: diversificação das fontes de renda, relações com o mercado e a continuidade intergeracional da atividade. O sistema é mais estável, quanto maior for a diversificação nas fontes de renda e os vínculos com o mercado (canais de comercialização). Quando se analisa o envolvimento da família na atividade de produção orgânica, quanto mais membros envolvidos, e de gerações diferentes, maior a possibilidade de continuidade da atividade.

E o **atributo resiliência**, procura medir a capacidade de adaptação do sistema as mudanças que se fazem necessárias. Foram analisados indicadores quanto a mão de obra empregada, a qualificação/experiência no sistema e a dependência quanto aos insumos. O maior equilíbrio é verificado quando há menor dependência quanto a contratação de terceiros e maior envolvimento da família, tendo em vista a maior capacitação dos agricultores. A experiência na atuação nestes sistemas ajuda a reforçar este atributo. E, o sistema possui maior autonomia produtiva quanto menor a dependência aos insumos externos e a detenção de acesso e armazenamento de água.

A partir dos indicadores propostos é possível compreender as interações entre os diferentes indicadores que integram a avaliação dos sistemas de produção dos orgânicos e como se forma a consciência ecológica dos produtores na construção da sustentabilidade socioambiental. Contudo, além de possibilitar um padrão de produção com menos impactos ao meio ambiente, proporciona uma alternativa as pequenas propriedades, pois auxilia na diversificação da renda e da produção, leva a sustentabilidade econômica destas unidades de produção.

Agradecimentos

Bolsistas: Luana Bassegio, Rafael dos Santos, Daniel de Souza Dutra, Vanessa Devitte, Sofia Moraes e Mara Arend. Apoio: UNIVATES, CNPq e FAPERGS.

Bibliografia citada

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo-Rio de Janeiro: Editora da UNICAMP, 1992

FERRAZ, J. M. G. As dimensões da sustentabilidade e seus indicadores. In: MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. **Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas**. Jaguariúna/SP: Embrapa Meio Ambiente, 2003, p. 17-35

LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

MALUF, R. S. Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. **Ensaio Econômico da FEE**, Porto Alegre, v.25, n.1, abr.2004, p. 299-322.

MARZALL, K. **Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas**. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) Porto Alegre: UFRGS, 1999.

PESSOA, M. C. P. Y. et al. Subsídios para a escolha de indicadores de sustentabilidade. In: MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. **Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas**. Jaguariúna/SP: Embrapa Meio Ambiente, 2003, p. 36-58.

SCHULTZ, G.; BARDEN, J. E; LAROQUE, L. F. Proposta metodológica para avaliação da sustentabilidade ambiental, econômica e sociocultural em propriedades rurais que atuam com sistemas orgânicos de produção agropecuária na região do Vale do Taquari, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Anais do 1er Congresso Latinoamericano y Europeo em Co-innovación de Sistemas Sostenibles de Sustento Rural**, Cidade de Minas/Uruguay: INIA/Universidad de la República, 27 a 30 de abr. de 2010.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000

ZAMPIERI, S. L. **Método para seleção de indicadores de sustentabilidade e avaliação dos sistemas agrícolas de Santa Catarina**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Florianópolis: UFSC, 2003.