

## 11 - Sustentabilidade de produtores de grãos orgânicos no Oeste Paranaense, no ano agrícola de 2011/2012

Sustainability of organic grain farmers in Western of State of Parana, in crop year 2011/2012

SIMONETTI, Danieli<sup>1</sup>; COELHO JUNIOR, Luiz Moreira<sup>2</sup>; PERONDI, Miguel Angelo<sup>3</sup>; ORSO, Paulo Fernando Lazarretti<sup>4</sup>; CHALLIOL, Marcio Alberto<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Eng. agrônomo, UTFPR/GEBANA, [danisimo.slo@gmail.com](mailto:danisimo.slo@gmail.com); <sup>2</sup>Economista, DSc., IAPAR, [lmcoelhojr@iapar.br](mailto:lmcoelhojr@iapar.br); <sup>3</sup>Eng. agrônomo, DSc., UTFPR, [miguelangeloperondi@gmail.com](mailto:miguelangeloperondi@gmail.com); <sup>4</sup>Eng. agrônomo, GEBANA, [marcio@gebana.com.br](mailto:marcio@gebana.com.br); <sup>5</sup>Eng. agrônomo, GEBANA, [pauloorso@gebana.com.br](mailto:pauloorso@gebana.com.br)

**Resumo:** Este trabalho avaliou comparativamente a sustentabilidade de três estabelecimentos rurais sob o sistema de produção orgânica. Para esta análise utilizou o cálculo da renda do estabelecimento rural, o índice de diversificação e o índice de sustentabilidade com base no acesso aos recursos natural, físico, humano, financeiro e social. Para as condições em que foi desenvolvido este trabalho, conclui-se que: dentre os estabelecimentos estudados quanto menor a área, maior a renda agrícola por hectare. Os maiores índices de sustentabilidade estavam ligados ao maior equilíbrio entre o acesso aos diferentes recursos. O índice de diversificação não afetou o índice de sustentabilidade.

**Palavras chave:** assets, índice de diversificação, índice de sustentabilidade.

**Abstract:** This comparative research evaluated the sustainability of three farms under organic production system standard. For this analysis we used the calculation of income from the farm, the rate of diversification and sustainability index based on access to natural capabilities, physical, human, financial and social. For the conditions under which this work were developed, it is concluded that: among the establishments studied was perceived that the smaller the area, higher farm income per hectare. The major sustainability indexes were linked to greater balance among access to different capabilities. The diversity index did not affect the sustainability index.

**Key words:** assets, rate of diversification, sustainability index.

### Introdução

O debate sobre o desenvolvimento sustentável é atual e traz a tona uma série de questionamentos. Oliveira (2011) endossa o enorme esforço que vem sendo realizado por inúmeras instituições para se teorizar o desenvolvimento sustentável. Apesar do esforço há uma grande diversidade de conceitos e aplicações para o termo, que necessitam de amadurecimento e convergência das ideias entre os atores sociais envolvidos.

No Paraná, a agricultura orgânica é desenvolvida, predominantemente, em pequenas propriedades de caráter familiar. Muitos produtores familiares, excluídos do atual modelo agrícola dominante, têm descoberto nas técnicas e princípios da agricultura orgânica uma melhoria do padrão de vida no campo, viabilizando economicamente a pequena escala de produção (EHLERS, 1999).

Para Ellis (2000), a diversificação é indispensável em sistemas sustentáveis que apresentam alto risco e incertezas, pois esta aumenta a segurança e a capacidade de recuperar o sistema em caso de adversidades e choques. Perondi (2007), ao comparar sistemas diversificados e especializados constatou que quanto menor a diversificação menor a sustentabilidade dos meios de vida.

Dentro da discussão de sustentabilidade Ellis (2000), ainda define o acesso aos recursos como pontos básicos para uma família produzir e se envolver nos mercados. A esse conjunto de recursos o autor denomina “assets”, que é composto por: capital natural (terra, água), capital físico (sistema de irrigação, implementos), capital humano (saúde, habilidades, educação), capital financeiro (dinheiro guardado, jóias) e capital social (associações).

Dentro do debate de sustentabilidade os estabelecimentos agrícolas são bastante visados e cobrados. Mas como avaliar a sustentabilidade no meio rural? Quais os critérios a serem avaliados? Com isto, o objetivo deste trabalho é avaliar comparativamente a sustentabilidade de três estabelecimentos rurais sob o sistema de produção orgânica com base nos capitais natural, físico, humano, financeiro e social. Com base na análise espera-se que quanto maior o índice de diversificação maior o índice de sustentabilidade.

## **Material e Métodos**

Os dados foram obtidos a partir de um questionário semiestruturado para diagnosticar todas as atividades desenvolvidas no estabelecimento agrícola. O período estudado foi o ano agrícola de 2011/2012. A amostra desta pesquisa é intencional e não probabilística. Foram realizadas entrevistas com três agricultores do Oeste do Paraná, sendo um no município de Cascavel e dois em Palotina.

As propriedades rurais são denominadas de Unidades de Produção Agropecuária (UPA). Dessas, foram consideradas apenas a área destinada para a produção agrícola, ou seja, aquela que realmente contribui para a geração de ativos na propriedade, chamada de Superfície Agrícola Útil (SAU). Para o cálculo da renda agrícola foram utilizados os indicadores de Produto Bruto (PB), Consumo Intermediário (CI), Depreciação (D), Divisor do Valor Agregado (DVA) definidos por Lima et al (1995). As outras rendas (OR) consideradas são: aposentadorias, pensões e transferências; cobrança de arrendamentos de terras; atividades agrícolas fora da UPA; atividades não agrícolas.

A construção de um diagrama da sustentabilidade foi realizada de forma comparativa entre as UPAs a partir dos “assets”: capital natural (CN), a terra, a água, os recursos biológicos e sua utilização; capital físico (CF), “aquilo que foi criado pelo processo econômico de produção e que está sujeito à depreciação” (Perondi, 2007); capital humano (CH), educação, habilidades e saúde; capital financeiro (CFN), segurança e movimentação financeira; e capital social (CS), vínculos sociais da família com a comunidade em geral. Para cada item analisado em cada capital, e para a média desses a UPA com maior valor recebe 10 e as demais recebem valor proporcional. O índice de sustentabilidade é a média dos capitais natural, social, físico, humano e financeiro.

## **Resultados e discussão**

Os três estabelecimentos estudados mostram uma grande diferença de área e consequentemente de renda (Tabela 1). Contudo quanto maior a área menor é o valor da renda agrícola obtida por hectare, sendo que a maior UPA obtém renda agrícola por hectare menor que a metade das demais.

As outras rendas são oriundas de diferentes fontes para os três estabelecimentos, na primeira é resultado da aposentadoria do casal proprietário, na segunda é uma fonte de renda agrícola fora da UPA, e na terceira é fruto de um arrendamento para terceiros. O aumento expressivo na renda total com as outras rendas não é suficiente para equiparar a terceira propriedade com as demais quando dividimos a renda por hectare.

**Tabela 1. Valores encontrados nas Unidades de produção para superfície agrícola Útil (SAU), renda agrícola (RA), outras rendas (OR), renda total (RT), índice de diversificação (ID) e índice de sustentabilidade (IS).**

	SAU (ha)	RA	OR	RT	ID	IS
<b>Agr1</b>	8,47	R\$ 23.430,72	R\$ 14.170,00	R\$ 37.600,72	3,06	6,03
<b>Agr2</b>	17	R\$ 41.578,07	R\$ 41.500,00	R\$ 83.078,07	3,10	8,72
<b>Agr3</b>	112	R\$ 101.752,92	R\$ 150.500,00	R\$ 252.252,92	2,92	8,75

O índice de diversificação não teve muita variação entre as propriedades, contudo é importante destacar que o Agricultor 1 trabalha com atividades vegetais (soja e milho silagem), animais (leite) e com transformação (queijo), enquanto cultivam exclusivamente para a produção vegetal com grãos.

A Figura 1 mostra um diagrama em forma de pentágono formado pelos capitais natural, social, físico, humano e financeiro. Os índices foram estruturados de maneira a diminuir o impacto da diferença de área disponível entre os agricultores. Entretanto o estabelecimento com menor área manteve os menores valores para os capitais físico e financeiro. Isso ocorre porque essa propriedade conta com parcerias para uso de maquinário, pagando apenas o gasto com combustíveis. Com isso o estabelecimento usufrui dos benefícios, sem o patrimônio e sem o ônus da depreciação.

Os agricultores 2 e 3 mantiveram quatro dos cinco capitais com valores acima de 80% do maior valor encontrado. Dessa forma obtiveram os maiores índices de sustentabilidade. O agricultor 2 também obteve o maior índice de diversificação, mas nas demais UPAs não se mantem esse padrão.

O valor obtido para o capital humano foi próximo de 10 nos três estabelecimentos, o que não significa que eles tenham valor alto nesse capital, mas sim que apresentam valores próximos no cálculo do índice. É importante ressaltar que os capitais foram calculados comparativamente entre os três estabelecimentos, obter um índice maior ou menor significa ser mais ou menos sustentável entre as UPAs estudadas.

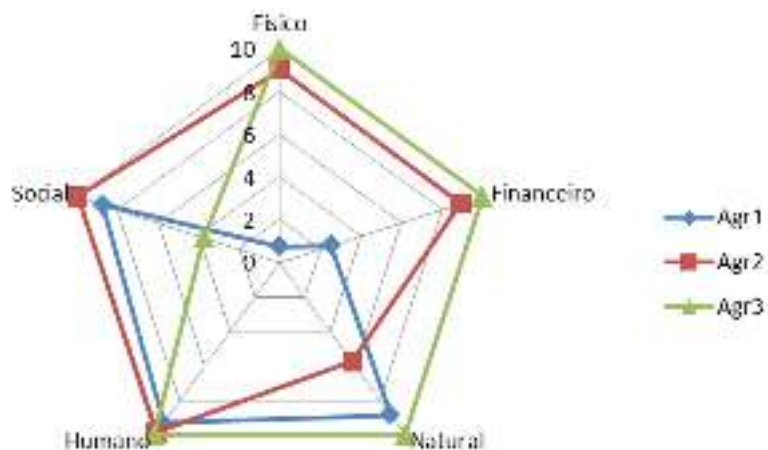


Figura 1. **Pentágono formado pelos capitais: natural (CN), social (CS), físico (CF), humano (CH) e financeiro (CFN) dos três agricultores entrevistados.**

## Conclusões

Quanto menor a área maior a renda agrícola por hectare. Os maiores índices de sustentabilidade estavam ligados ao maior equilíbrio entre os capitais. O índice de diversificação não afetou o índice de sustentabilidade.

## Bibliografia Citada

EHLERS, E. M. **Agricultura sustentável: Origens e perspectivas de um novo paradigma.** 2ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1999. 157 p.

ELLIS, F.. **Rural livelihoods and diversity in developing countries.** Oxford: OXFORD University Press, 2000.

LIMA, A. P. de; BASSO, N.; NEUMANN, P. S.; SANTOS, A. C. dos; MÜLLER, A. G. **Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores.** Ijuí: Editora UNIJUÍ, 1995, 175p.

OLIVEIRA, J. **Sustentabilidade e intensificação produtiva na agricultura familiar: um estudo comparativo entre duas comunidades em Itapejara d' Oeste – Sudoeste do Paraná.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Pato Branco. 2011. 65f.

PERONDI, M.A. **Diversificação dos meios de vida e mercantilização da agricultura familiar.** 2007. 239 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) Porto Alegre: UFRGS. 2007.