

# A SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR: INDICADORES E ÍNDICES ECONÔMICOS E SOCIAIS DE AVALIAÇÃO<sup>1</sup>

*Jaime Antonio Stoffel<sup>2</sup>*

*Silvio Antonio Colognese<sup>3</sup>*

**Resumo:** O objetivo central deste artigo é avaliar a sustentabilidade da agricultura familiar, por meio da proposição de indicadores e índices relativos às dimensões econômica e social envolvendo diferentes formas de organização produtivas, vistas a partir de contextos locais. A análise multidimensional permitiu captar tanto os fenômenos internos quanto os externos que interferem na sustentabilidade das propriedades de agricultura familiar pesquisadas. As especificidades e generalidades ficaram explícitas nos indicadores propostos e avaliados. O modelo utilizado demonstrou que teve a sensibilidade na apresentação dos seus parâmetros para captar, de certa forma, as idiosincrasias de cada propriedade nas diferentes formas de organização produtivas. Isso permite que se possa olhar a questão da sustentabilidade de forma individual, como também em contextos localizados para o conjunto das propriedades agrícolas.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar; Multidimensionalidade; Sustentabilidade; Formas de organização produtivas.

**Abstract:** The main objective of this article is to assess the sustainability of family farming, through the proposal of indicators and indices relating to economic and social dimensions, involving different forms of productive organization views from local contexts. The multidimensional analysis allowed capture both internal as external phenomena that affect the sustainability of family farms surveyed properties. The specifics and generalities were explicit in the proposed and evaluated indicators. The model showed that had the sensitivity in presenting their parameters to capture, in a way, the idiosyncrasies of each property in the different forms of productive organization. This allows one to look at the issue of sustainability individually as well as in contexts located for all the farms.

**Keywords:** Family farming; Multidimensionality; Sustainability; Forms of productive organization.

## INTRODUÇÃO

O termo sustentabilidade denota, na maioria das vezes, apenas sentidos voltados às questões ambientais. Contudo, a sustentabilidade constitui-se num conceito dinâmico que leva em conta as necessidades crescentes das populações, num contexto mundial em constante expansão. Este é bem

---

<sup>1</sup> Este artigo é originário do sexto capítulo da Tese de Doutorado do primeiro autor, Jaime Antonio Stoffel, intitulada “Construção e avaliação de indicadores de sustentabilidade para a agricultura familiar: uma análise multidimensional”, defendida em dezembro de 2014, sob a orientação do segundo autor, Silvio Antonio Colognese.

<sup>2</sup> Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Câmpus Toledo (2014). Docente efetivo no Curso de Ciências Econômicas, CCSA, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Câmpus de Francisco Beltrão, PR. Líder do Grupo de Pesquisa GPEAD. E-mail: jaimestoffel@hotmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (1997). Docente efetivo no Curso de Ciências Sociais da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Câmpus de Toledo, PR. E-mail: silviocolognese@ibest.com.br

mais abrangente e envolve outras dimensões, além da ambiental, entre as quais se destacam a sustentabilidade social, a sustentabilidade econômica e a sustentabilidade política, a qual pode ser caracterizada pelo ambiente institucional.

A sustentabilidade social coloca-se à frente das demais, por se destacar como a própria finalidade do desenvolvimento, bem como porque existe a probabilidade de um colapso social ocorrer mais rapidamente que uma catástrofe ambiental. A sustentabilidade ambiental vem em decorrência de outros fatos, como a distribuição territorial equilibrada de assentamentos humanos e atividades a fim. A sustentabilidade econômica surge como uma necessidade, mas não pode ser vista como uma condição prévia das anteriores. Mas o transtorno econômico traz consigo o transtorno social que, por consequência, obstrui a sustentabilidade ambiental.

Infere-se que, ao longo do processo de colonização do Sul do Brasil e até os dias atuais, a agricultura familiar experimentou várias formas de produção, na tentativa de adaptar-se às novas mudanças impostas pelo sistema dominante. Assim, existem evidências da ocorrência de processos diferenciados de transformação desta produção agrícola familiar sob o capitalismo, o que denota que o debate clássico ainda deverá ter continuidade. Por outro lado, estas transformações permitiram aos que permaneceram no campo buscar novas alternativas para a sua sobrevivência e prosperidade.

Estes pequenos produtores, hoje conceituados como agricultores familiares, sempre estiveram na franja de um processo produtivo comandado pela grande agricultura. Contudo, apesar de sofrer perdas de renda, dificuldades de adaptação ao longo do contexto histórico-estrutural no qual a agricultura familiar está inserida, é uma categoria de produtores que procura estabelecer e adequar-se a diferentes formas de organização produtiva que surgem em períodos diversos como estratégia de construção da permanência e da sustentabilidade de suas atividades.

Assim, diante da complexidade encontrada para explicar o termo sustentabilidade, busca-se evidenciar nesse artigo a importância de relacionar diferentes dimensões e diferentes formas de organização produtivas para medir a sustentabilidade na agricultura familiar a fim de dar uma amplitude na explicação do tema. Evidencia-se, da mesma forma, a importância de investigar a sustentabilidade da agricultura familiar a partir de contextos locais, dada a heterogeneidade presente nos diversos ambientes.

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma microbacia situada no município de Francisco Beltrão, na região Sudoeste do Estado do Paraná. Dada importância da agricultura familiar na região, a escolha de uma microbacia representativa para a pesquisa permitiu a realização de um estudo localizado sobre as condições em que esses agricultores se encontram em termos de sustentabilidade nas suas propriedades.

Por outro lado, a construção e avaliação de Indicadores e Índices de Sustentabilidade, capazes de correlacionar diferentes dimensões ao mesmo tempo, permitiu também a avaliação em termos quantitativos e qualitativos de fenômenos presentes nessas propriedades. Estes poderão servir de parâmetro para intervenções mais pontuais e seguras, por meio de órgãos competentes (Prefeitura Municipal, Emater, Cooperativas), na direção da promoção da sustentabilidade desses agricultores familiares.

## **1 SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR**

A ideia de desenvolvimento rural sustentável tem como uma de suas premissas fundamentais o reconhecimento da “insustentabilidade”, ou inadequação econômica, social e ambiental do atual padrão de desenvolvimento das sociedades (ALMEIDA, 1997). De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), a definição de agricultura e desenvolvimento rural sustentável originou-se de uma reunião da *Food and Agriculture Organization* (FAO, 1991), da seguinte forma:

O manejo e a conservação da base de recursos naturais, e a orientação da mudança tecnológica e institucional, de maneira a assegurar a obtenção e a satisfação contínua das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras. Tal desenvolvimento sustentável

(na agricultura, na exploração florestal, na pesca) resulta na conservação do solo, da água e dos recursos genéticos animais e vegetais, além de não degradar o ambiente, ser tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceito (FAO, 1991 apud GIORDANO, 2000, p. 263-264).

Souza Filho (2001) defende a ideia de resiliência para definir a sustentabilidade de um agroecossistema. Segundo o autor, a sustentabilidade é determinada por sua habilidade em manter produtividade quando submetido a forças perturbadoras. Essas forças se classificam em dois tipos: *stress* e choque.

O efeito de um *stress* se vê como pouco significativo no curto prazo, porém, com efeitos destrutivos e, muitas vezes, irreversíveis em longo prazo, dada a sua ação cumulativa. Os sintomas de *stress* aparecem por meio da erosão, salinização, contaminação do solo e da água, como também pelos preços declinantes dos produtos. Já o choque é um evento imprevisível e transitório, como, por exemplo, uma nova peste, seca, inundação, forte elevação no preço dos insumos, entre outros (SOUZA FILHO, 2001).

Portanto, o debate sobre como alcançar sustentabilidade na agricultura é problematizado por disputas e discordâncias no que diz respeito a quais elementos da produção são aceitáveis e quais não são. Algumas tecnologias agrícolas, tidas como sustentáveis no mercado de insumos, podem não ser sustentáveis na propriedade agrícola. O uso de dejetos de suínos e aves, muito utilizados, principalmente nas pequenas propriedades, em substituição a adubos químicos, é tido como sustentável, porém, o uso excessivo compromete o lençol freático local. Da mesma forma, a agricultura orgânica é amplamente aceita como sustentável, mas deixa de ser com a prática da monocultura orgânica (SOUZA FILHO, 2001).

Altieri (apud ETGES, 2001) salienta que a busca pela sustentabilidade na agricultura familiar não requer apenas mudanças biológicas ou técnicas, mas, sobretudo, mudanças sociais, econômicas e políticas. Nessa ótica, a noção de sustentabilidade na agricultura familiar, que tem como foco principal conciliar segurança alimentar com a obrigação de conservar os recursos naturais, demandará, além do conhecimento adquirido, o saber agrônômico convencional integrado ao conhecimento sistêmico. Isto levará a uma integração dos diversos componentes de um agroecossistema.

Corroborando com o exposto, Ehlers (2008) destaca a probabilidade de que vários elementos que compõem a sustentabilidade já existem, porém, a importância de levar em consideração as experiências bem sucedidas e a incorporação dos conhecimentos acumulados pelos agricultores ao longo do tempo são, da mesma forma, fundamentais para o Desenvolvimento Sustentável na agricultura familiar. É insuficiente corrigir os erros gerados pelo uso ineficiente das técnicas até então consideradas as mais eficientes. Essencialmente, requer-se uma mudança do padrão tecnológico dominante.

É importante salientar que essas mudanças são processos demorados, pois, muitas vezes, atingem ou “cobram” mudanças radicais, profundas, já solidificadas nas comunidades, como questões de dignidade das pessoas, ideologias e crenças, mudanças na consciência das pessoas, rupturas culturais. Cabe aos agentes representados por entidades governamentais e não governamentais exercer essa função da interação com os atores sociais (agricultores familiares, no caso) na busca por essas mudanças, as quais irão fomentar a construção de indicadores necessários para promover a sustentabilidade dessas comunidades de agricultores familiares.

Ou seja, a capacidade dos agricultores familiares de gerar novidades, inovações endógenas, vem sendo, em grande medida, negligenciada. É na agricultura familiar que se mantém a capacidade de geração de novidades, e essas não podem ser desprezadas, pois adequadamente utilizadas são capazes de gerar formas de organização produtivas e tecnologias abrangentes para serem utilizadas em diferentes escalas e nos mais diferentes subsistemas dos agroecossistemas. Está na capacidade de invenção e experiência desses agricultores a adaptação necessária de acordo com o ambiente e o espaço em que se encontram.

Esses inventos locais permitem uma adequação melhor de gestão e manejos específicos de certas atividades, que respeitem os limites e potencialidades de cada pequeno produtor. Estas são

características fundamentais para explorar especificidades locais e que, por consequência, levam ao desenvolvimento local e sustentável. Essas características, ignoradas ou não encontradas na modernização da agricultura, são, em grande parte, responsáveis pela “insustentabilidade” dos atuais padrões da agricultura familiar, justamente por não conseguir entender e trabalhar as diversidades encontradas nesse universo de produtores (DAL SOGLIO, 2013).

É pela participação e capacidade de integrar conhecimentos que se pode atingir a transição para uma forma de sustentabilidade na agricultura familiar. Produzir tecnologias apropriadas e adequadas localmente, obedecendo às especificidades de cada ecossistema, o engajamento entre os agentes (organizações) e os atores (agricultores), a mudança de relação entre os saberes e a mudança de estratégia do regime sociotécnico e socioeconômico vigentes são condições fundamentais para almejar a sustentabilidade na agricultura familiar e o consequente Desenvolvimento Sustentável.

Assim, a sustentabilidade em comunidades locais de agricultores familiares estaria vinculada à capacidade desses agricultores conservar ou aumentar a qualidade de vida, a fim de manter e garantir recursos para as próximas gerações no âmbito ambiental. Ou seja, a sustentabilidade desses agricultores familiares vai depender da complementaridade e da interação entre diferentes dimensões da adaptação nas suas diferentes formas de organização produtivas.

## 1.1 FORMAS DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVAS

A produção agrícola familiar tem uma cultura específica que se refere a uma tradição. Todavia, esta se encontra inserida num sistema que experimenta constantes e variadas transformações e/ou inovações, às quais precisa se adaptar em nível local, regional, nacional e internacional, e que, na maioria das vezes, exige uma crescente inserção no processo de internacionalização do mercado, através de produtos padronizados.

Atualmente, as transformações na agricultura familiar assumem uma racionalidade moderna que exigem certo grau de profissionalização do agricultor, de modo que este se encontra inserido num contexto geral de mercado, e não mais parcial. No entanto, estes “novos produtores” (pelo menos uma grande parte deles), quando comparados com seus meios de produção utilizados no passado, na chamada agricultura tradicional, em muitos casos, evidenciam uma continuidade de vestígios que permanecem ao longo do tempo e foram evidenciados desde os autores clássicos, tal como a produção voltada para a subsistência, defendida por Chayanov (1974).

Ou seja, as estratégias de reprodução e permanência em condições modernas, continuam baseadas, em grande parte, na valorização e no uso dos recursos naturais e internos existentes na propriedade, bem como nas relações familiares, que tem como objetivo principal assegurar a sobrevivência da família no presente e garantir sua reprodução no futuro. Com efeito, os agricultores familiares modernos enfrentam as constantes inovações e desafios da modernização no presente com as mesmas “armas” e costumes culturais que aprenderam a usar ao longo do tempo.

Da mesma forma como ocorre a modernização na produção agrícola também se dá a modernização na produção pecuária, a qual, juntamente com o sistema de integração, causa a diferenciação entre os pequenos produtores familiares (STOFFEL, 2004). Uns podem melhor se estruturar e ampliar as rendas; outros, apenas têm nas atividades pecuárias meios adicionais de complementarem a renda familiar. Na produção leiteira, por exemplo, os agricultores mais capitalizados promovem com frequência novos investimentos em espaço físico e maquinário. Já os menos capitalizados adaptam antigos galpões existentes na propriedade em salas de ordenha e alimentação para os animais.

A suinocultura se constitui, ao longo do tempo, como o elemento de diversidade e de alternatividade mais regular e de importância ascendente, que tem se modernizado nos anos setenta através do melhoramento genético e da integração com a agroindústria. Logo após, surge também, nesta mesma direção, a criação de aves (frangos e perus). Na sequência, destaca-se a atividade leiteira, com expressivo destaque na Região Sudoeste do Paraná, porém, ainda com a cadeia produtiva um tanto quanto desestruturada.

Diante destes fatos, conforme aponta Stoffel (2004), fica evidente que há uma sensível complexificação nos modelos de organização produtiva da agricultura familiar, que origina uma diversificação nas formas de organização produtiva. O modelo de diversificação produtiva, voltado principalmente para a subsistência, decaiu, e a pequena produção agrícola familiar passa a assumir novas formas de organização das atividades que lhe são inerentes.

Uma das formas consiste na especialização da produção agrícola, em moldes modernos, especialmente para a produção de grãos (soja, milho, trigo, feijão) destinados, prioritariamente, ao mercado. Outra forma consiste na integração com empresas agroindustriais para a produção intensiva, especialmente de aves e suínos. Outra, ainda, prioriza a atividade leiteira. No entanto, estas alternativas de organização produtiva da pequena propriedade, na maioria das vezes, não são exclusivas, o que determina a ocorrência de uma diversidade ainda maior nessas formas de organização da pequena produção agrícola familiar.

Assim, quando a integração não for a única atividade produtiva da pequena propriedade, emergem outras alternativas de renda, como o cultivo do milho e a produção de leite. Da mesma forma, quando a produção especializada de grãos constitui a principal fonte de renda da propriedade será combinada com outras fontes secundárias de renda, como a criação de peixes, o cultivo da mandioca e uma série de produtos para a subsistência.

Infere-se que, ao longo do processo de colonização até os dias atuais, a agricultura familiar experimentou várias formas de produção, sempre na tentativa de adaptar-se às mudanças impostas pelo sistema. Ou seja, existem evidências da ocorrência de processos diferenciados de transformação desta produção agrícola familiar sob o capitalismo. Isto permite aos que permanecem no campo buscar novas alternativas para sua sobrevivência e prosperidade.

Em suma, a sustentabilidade da agricultura familiar está relacionada à combinação de diferentes formas de organização produtivas. Contudo, o problema consiste em determinar em que medida a articulação entre as dimensões econômica e social em torno de indicadores e parâmetros para as diferentes formas de organização apresentadas é capaz de evidenciar a sustentabilidade da agricultura familiar em contextos locais.

Nesse sentido, tendo por finalidade avaliar a sustentabilidade da agricultura familiar em contextos locais, por meio de indicadores e índices de sustentabilidade, apresenta-se, na sequência, os procedimentos metodológicos que norteiam o presente artigo.

## 2 METODOLOGIA

Os dados utilizados nesta pesquisa compreendem dois tipos principais: primários e secundários. Para a coleta e seleção, optou-se por duas formas de pesquisa:

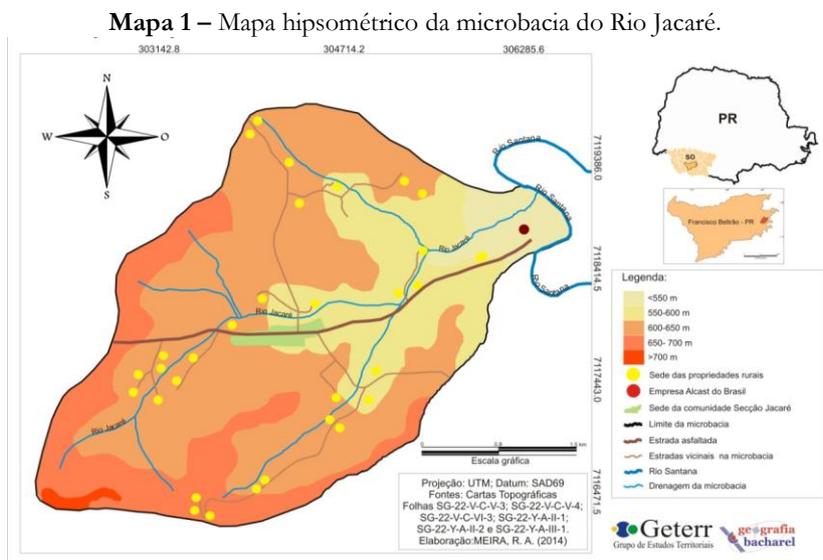
- a) Pesquisa de campo: nesta etapa da pesquisa, seguiram-se os métodos de aplicação de questionário, entrevista e observação para coletar dados junto aos produtores familiares, efetuados pelo próprio pesquisador, que envolveu todas as propriedades localizadas na microbacia em estudo. Os dados coletados são representativos na construção de indicadores e índices de sustentabilidade para essas propriedades;
- b) Pesquisa documental: além da pesquisa bibliográfica (livros, revistas especializadas, periódicos, artigos científicos etc.), decidiu-se pela utilização de dados secundários para dar suporte aos dados primários. Recorreu-se, nesse sentido, a órgãos específicos, como a EMATER/Pr., Cooperativas de Crédito (Cresol) e de apoio à agricultura familiar (UNICAFES), bem como à Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão.

A análise abrange a área geográfica que compreende a Região Sudoeste do Estado do Paraná, a qual ocupa uma área de 11.651Km<sup>2</sup>, correspondendo a 5,85% do território do Estado. O Sudoeste situa-se no terceiro planalto Paranaense, à margem esquerda do Rio Iguaçu. Faz fronteira, à Oeste, com a Argentina e, ao Sul, com o Estado de Santa Catarina.

Para esta pesquisa, optou-se por estudar as propriedades agrícolas que envolvem a agricultura familiar, situadas no município de Francisco Beltrão, especificamente a comunidade denominada de

Secção Jacaré na microbacia do Rio Jacaré. O Mapa 1 mostra a localização da área estudada, juntamente com a distribuição das propriedades de agricultura familiar (33 propriedades) que compõem o universo dessa pesquisa.

Por meio dos Indicadores de Sustentabilidade (IS) e/ou do Índice de Sustentabilidade Individual (ISI) de cada dimensão analisada nas diferentes formas de organização produtiva chega-se ao Índice de Sustentabilidade Específico (ISE), que, segundo Rabelo e Lima (2012, p. 408), tem como principal função permitir o conhecimento do grau de sustentabilidade no qual se encontra aquilo que se avalia. Esse índice tem a particularidade de indicar em quais dimensões analisadas por meio dos indicadores deverão ser tomadas



Fonte: GETERR, 2014.

ações para melhorar o seu grau ou continuar no ritmo de sustentabilidade que se busca na análise.

Os mesmos autores salientam que a construção de índices nada mais é do que transformar o valor dos Indicadores de Sustentabilidade num *quantum* que varia entre 0 e 1, de forma que o valor 1 significa a melhor condição de sustentabilidade alcançada, ao passo que o valor 0 significa o desempenho mais desfavorável, ou seja, sustentabilidade não alcançada.

Apresenta-se no Quadro 1 os graus de sustentabilidade que serão atingidos de acordo com os cálculos dos indicadores que envolvem as diferentes dimensões analisadas (social, econômica) nessa pesquisa a fim de medir a sustentabilidade da agricultura familiar na área estudada.

Quadro 1 – Níveis de sustentabilidade, legenda e respectivos intervalos.

Nível de sustentabilidade	Legenda	Intervalo
Sustentabilidade excelente	VERDE	$1 \leq IS \leq 0,800$
Sustentabilidade boa	AZUL	$0,799 \leq IS \leq 0,650$
Sustentabilidade média	AMARELO	$0,649 \leq IS \leq 0,500$
Sustentabilidade ruim	ROSA	$0,499 \leq IS \leq 0,300$
Sustentabilidade crítica	VERMELHO	$0,299 \leq IS \leq 0,000$

Fonte: Rabelo e Lima (2012) – adaptado do PNUD (1998) e pelo autor.

A condição de se utilizar as respectivas cores nas escalas de sustentabilidade serve apenas como fim didático na análise, pois permite uma melhor visualização do contexto dos Indicadores de Sustentabilidade analisados com o objetivo de tornar o resultado o mais claro possível para os tomadores de decisões.

### 3 ANÁLISE DOS DADOS

Diante da remota probabilidade de se alcançar o objetivo do Desenvolvimento Sustentável em nível global, surge a discussão sobre o termo sustentabilidade. Este trata mais especificamente as realidades locais, ou seja, por meio das especificidades de cada local, numa escala territorial mais próxima às sociedades, permite que as comunidades possam tomar suas decisões em prol da sua sustentabilidade local em médio/longo prazo e, a partir desta, caminhar para o Desenvolvimento Sustentável global.

Surge, nesse sentido, na perspectiva da sustentabilidade, o uso de indicadores e índices para avaliar, nas diferentes dimensões, quais sejam, nesse estudo, as dimensões econômica e social, bem como o caminho a ser seguido pelos atores e agentes locais. O objetivo é promover o dinamismo

endógeno e a participação efetiva da sociedade na construção de novas políticas, novos rumos, novas diretrizes, comportamento inovador, por ter em vista o desenvolvimento local sustentável.

### 3.1 DIMENSÃO ECONÔMICA

Na operacionalização da sustentabilidade na dimensão econômica, busca-se a alocação e gestão eficientes dos recursos, visando à distribuição equitativa dos benefícios econômicos gerados. A viabilidade econômica, a capacidade de suporte frente a riscos, a autonomia de recursos, a rentabilidade dos fatores e a busca pela estabilidade econômica contemplam a manutenção do sistema ao longo do tempo, frente às pressões socioambientais que permitem gerar uma sustentabilidade estável e suficiente à reprodução social dos agentes envolvidos.

É na avaliação da sustentabilidade da agricultura familiar na dimensão econômica, por meio de indicadores nas diferentes formas de organização produtivas, que se verificam as relações de produção, distribuição, acumulação e consumo dos bens. Também permite avaliar o processo de capitalização ou de descapitalização desses agricultores familiares, identificando a lógica econômica nas atividades e práticas agrícolas e pecuárias desenvolvidas nas propriedades.

A decisão em comparar os indicadores de sustentabilidade nas principais formas de organização produtivas desempenhadas pelos agricultores familiares na área de estudo privilegia, de certa forma, as mudanças pelas quais esses agricultores passam ao longo do tempo, ou seja, a necessidade de adequar-se às atividades que lhes são “oferecidas” pelas leis do mercado e pelo próprio sistema vigente.

Nesse sentido, demonst

**Tabela1** – Apresentação dos dados relativos às diferentes formas de organização produtivas na dimensão econômica.

FORMA DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA COM PREDOMÍNIO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA																					
DIMENSÃO ECONÔMICA	PRODUTORES																		IS	ISE	
INDICADORES																					
SCORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Produtividade da Terra	0,15	0,25	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,10	0,15	0,15	0,15	0,30	0,25	0,20	0,25	<b>0,43</b>	
Capacidade de Investimento na Propriedade	0,40	0,30	0,40	0,20	0,30	0,30	0,30	0,20	0,40	0,40	0,30	0,40	0,40	0,30	0,00	0,40	0,20	0,30	0,30	<b>0,76</b>	
Nível/grau de Endividamento	0,30	0,30	0,30	0,20	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,40	0,40	0,30	0,10	0,30	0,20	0,30	0,40	<b>0,76</b>	
Diversificação da Produção	0,10	0,00	0,10	0,10	0,10	0,20	0,00	0,00	0,20	0,10	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,20	<b>0,26</b>	
Diversificação de Mercados Compradores	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	<b>0,29</b>	
Autonomia Estrutural	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,30	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,40	0,40	0,35	0,20	0,40	0,35	0,30	0,25	<b>0,73</b>	
Atividades Complementares à Renda	0,30	0,20	0,00	0,20	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	0,00	0,20	0,20	0,20	0,30	0,20	0,20	0,00	0,20	0,20	<b>0,39</b>	
Segurança na Propriedade	0,21	0,20	0,18	0,21	0,11	0,16	0,16	0,24	0,26	0,16	0,31	0,26	0,25	0,26	0,21	0,21	0,20	0,15	0,24	<b>0,53</b>	
<b>Índice de Sustentabilidade Individual (ISI)</b>	<b>0,58</b>	<b>0,52</b>	<b>0,45</b>	<b>0,46</b>	<b>0,43</b>	<b>0,54</b>	<b>0,39</b>	<b>0,44</b>	<b>0,63</b>	<b>0,46</b>	<b>0,64</b>	<b>0,64</b>	<b>0,63</b>	<b>0,58</b>	<b>0,36</b>	<b>0,63</b>	<b>0,44</b>	<b>0,48</b>	<b>0,61</b>		<b>0,52</b>
<b>Índice de Sustentabilidade Específico (ISE)</b>																				<b>0,52</b>	
FORMA DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA COM PREDOMÍNIO DA PRODUÇÃO LEITEIRA																					
DIMENSÃO ECONÔMICA	PRODUTORES																		IS	ISE	
INDICADORES																					
SCORES	1	2	3	4	5	6	7	8													
Produtividade da Terra	0,25	0,20	0,15	0,20	0,15	0,15	0,15	0,10	<b>0,42</b>												
Capacidade de Investimento na Propriedade	0,30	0,20	0,20	0,40	0,30	0,30	0,40	0,30	<b>0,75</b>												
Nível/grau de Endividamento	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	<b>0,72</b>												
Diversificação da Produção	0,00	0,00	0,10	0,10	0,00	0,20	0,30	0,00	<b>0,22</b>												
Diversificação de Mercados Compradores	0,10	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	0,30	0,20	<b>0,38</b>												
Autonomia Estrutural	0,35	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	<b>0,66</b>												
Atividades Complementares à Renda	0,00	0,20	0,20	0,10	0,30	0,30	0,30	0,00	<b>0,44</b>												
Segurança na Propriedade	0,10	0,10	0,16	0,20	0,31	0,26	0,21	0,21	<b>0,49</b>												
<b>Índice de Sustentabilidade Individual (ISI)</b>	<b>0,41</b>	<b>0,38</b>	<b>0,49</b>	<b>0,52</b>	<b>0,54</b>	<b>0,58</b>	<b>0,72</b>	<b>0,44</b>		<b>0,51</b>											
<b>Índice de Sustentabilidade Específico (ISE)</b>																				<b>0,51</b>	
FORMA DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA COM PREDOMÍNIO DA PRODUÇÃO INTEGRADA																					
DIMENSÃO ECONÔMICA	PRODUTORES																		IS	ISE	
INDICADORES																					
SCORES	1	2	3	4	5																
Produtividade da Terra	0,20	0,10	0,15	0,10	0,20	<b>0,38</b>															
Capacidade de Investimento na Propriedade	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	<b>0,85</b>															
Nível/grau de Endividamento	0,30	0,20	0,30	0,30	0,40	<b>0,75</b>															
Diversificação da Produção	0,20	0,10	0,20	0,20	0,20	<b>0,45</b>															
Diversificação de Mercados Compradores	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	<b>0,25</b>															
Autonomia Estrutural	0,35	0,30	0,35	0,30	0,35	<b>0,83</b>															
Atividades Complementares à Renda	0,20	0,20	0,00	0,20	0,00	<b>0,30</b>															
Segurança na Propriedade	0,30	0,18	0,16	0,20	0,21	<b>0,53</b>															
<b>Índice de Sustentabilidade Individual (ISI)</b>	<b>0,61</b>	<b>0,46</b>	<b>0,52</b>	<b>0,53</b>	<b>0,58</b>		<b>0,54</b>														
<b>Índice de Sustentabilidade Específico (ISE)</b>																				<b>0,54</b>	

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados coletados na pesquisa de campo (2014).

Sustentabilidade (IS) para a agricultura familiar na área analisada, como também o Índice de Sustentabilidade Individual (ISI) para cada produtor pesquisado. Isso permite comparar o desempenho nas diferentes formas de organização produtivas, no intuito de demonstrar as especificidades apresentadas em cada uma. O propósito de atingir a sustentabilidade nas atividades desempenhadas também pode ser observado pelo Índice de Sustentabilidade Específico (ISE) para cada forma de organização produtiva.

A pesquisa mostra que, na maior parte das propriedades da área pesquisada, predomina a forma de organização produtiva voltada para a produção de grãos, seguida pela produção de leite e pela produção integrada. Uma característica comum observada em ambas as formas de produção é um baixo grau de beneficiamento e/ou agregação de valor aos cultivos e produtos no interior das propriedades, transferindo esse processo de industrialização para fora das unidades produtivas. O leite comercializado *in natura* e a venda de peixes vivos para frigoríficos são práticas comuns nessas propriedades.

Esse comportamento de pouco ou nenhum valor agregado aos produtos antes da comercialização leva esses agricultores a uma maior dependência de insumos externos e a uma maior dependência de agentes externos, no caso da compra de seus produtos. Um produto que não apresenta uma diferenciação nas suas características originais é classificado, na maioria das vezes, como matéria-prima, tendo, dessa forma, o mercado comprador bastante limitado e o poder de negociação comprometido.

Este fato aparece de modo evidente na Tabela 1, a qual apresenta os oito indicadores selecionados para avaliar a sustentabilidade dos agricultores familiares na área de estudo na dimensão econômica. Atenção especial deve ser dada para os indicadores Produtividade da Terra; Diversificação da Produção; Diversificação de Mercados Compradores; Atividades Complementares à Renda e Segurança na Propriedade. Percebe-se que, de acordo com a escala estabelecida, a sustentabilidade constatada para esses indicadores encontra-se em níveis comprometedores, os quais se situam entre a sustentabilidade média e a sustentabilidade crítica (0,00 a 0,649).

Quando se trata do indicador Produtividade da Terra, o qual, no presente estudo, é composto pelos parâmetros de valor agregado e agregação de valor à produção, a sustentabilidade ruim é explicada, sobretudo, pelos crescentes custos de produção dos insumos externos, necessários ao processo produtivo. Soma-se a isso a constante renovação e adequação de tecnologias demandadas para acompanhar a evolução no plantio e colheita desses produtos (no caso específico de grãos), como também o acompanhamento das mudanças genéticas nas sementes e o uso excessivo de insumos químicos. Ou seja, ocorreu um aumento significativo na produtividade da terra nas últimas décadas, mas que se deu apenas pelo uso intensivo de insumos químicos, sementes melhoradas e tecnologias de plantio (máquinas e equipamentos) avançadas, já que, no caso do recurso natural terra, essa só mantém a produtividade com o uso desses insumos. A terra propriamente dita serve única e exclusivamente como fixadora da planta. A fertilidade natural dela se esgota de tempos em tempos.

Dessa forma, os resultados positivos na produtividade atingidos nas unidades produtivas são “maquiados” pelos altos custos de produção necessários para atingir tais resultados. Os escores contidos na Tabela 1 (situando-se entre 0,10 a 0,30) confirmam tal fato, o que leva ao comprometimento e à ameaça da sustentabilidade desses agricultores familiares. Maior produção não significa, na prática, um aumento na renda, porém, pode causar o enfraquecimento das unidades produtivas.

Corroborando para esse cenário aparecem os indicadores Diversificação da Produção e Diversificação de Mercados Compradores, os quais apresentam níveis de sustentabilidade ruins a críticos (0,00 a 0,499). Quando há uma diversificação de atividades reduzidas na propriedade ocorre um aumento na dependência de insumos externos à propriedade, já que o processo de inter-relação e complementação de atividades não ocorre. Isso eleva os custos no processo produtivo, reduz a renda e prejudica a autonomia desses produtores.

Já quando se trata de mercados compradores, da mesma forma, quanto menor for a agregação de valor aos produtos em virtude da não diferenciação dos mesmos no mercado, menor será o leque de oportunidades de comercialização e poder de negociação dos agricultores familiares. Esses passam a depender de poucos compradores para os produtos, o que caracteriza um mercado oligopsônico ou monopsonico. São mercados detentores de um alto poder de concentração e determinação do preço pago ao produtor, deixando pouca ou nenhuma margem de negociação, minando seu poder de barganha e alijando seu retorno financeiro na propriedade.

Em suma esses agricultores tornam-se reféns das grandes corporações, ficando totalmente atrelados às regras impostas tanto à montante, quanto à jusante em termos de produção e mercado. Produzem, basicamente, a matéria-prima necessária para as indústrias, sem, no entanto, terem a possibilidade de reivindicar preços justos aos seus produtos. Dessa forma, colocam a sustentabilidade das suas unidades produtivas e a sua permanência na atividade em risco.

Essa prisão e/ou manipulação não se dá somente em termos de comercialização e determinação de preços, como também se confirma em outro indicador analisado, qual seja, Atividades Complementares à Renda. Tal indicador foi medido por meio do parâmetro renda não agrícola, a qual é composta pela renda recebida pelos familiares ou integrantes da família com atividades desenvolvidas fora da propriedade agrícola. Fica evidente que, de acordo com a forma de organização produtiva desenvolvida, o grau de atrelamento à atividade é mais acentuado. No nosso caso, a forma de organização produtiva com predomínio da integração, na qual há a necessidade de pessoas disponíveis no processo de produção em tempo integral, confirma esse fato.

Nesse ínterim, percebe-se por meio do indicador Segurança na Propriedade – o qual é explicado por vários parâmetros utilizados nessa pesquisa, como intoxicações dos indivíduos, as várias intempéries climáticas que influenciam em maior ou menor produção, seguro contra essas intempéries, seguro de vida, poupança, previdência privada – que o seu grau de sustentabilidade está diretamente comprometido com os demais indicadores analisados. Os custos de produção e, conseqüentemente, os retornos reduzidos, inibem os produtores a adotarem medidas preventivas na proteção das unidades produtivas, bem como cuidar da sua própria prevenção.

Ainda em relação a esse mesmo indicador, o nível de sustentabilidade passa a ser afetado pelos três indicadores analisados, e que apresentam uma escala de sustentabilidade entre boa e excelente, quais sejam, Capacidade de Investimento na Propriedade; Nível/grau de Endividamento e Autonomia Estrutural. Essa influência ocorre pelo fato de a própria renda gerada na propriedade ser priorizada para novos investimentos, ou apenas para manter o patrimônio já existente.

O bom desempenho dos indicadores em ambas as formas de organização produtiva – mais especificamente o indicador Capacidade de Investimento na Propriedade – é explicado pelo fato de a variabilidade e especificidade de linhas de crédito destinadas atualmente para as diferentes atividades desempenhadas na agricultura familiar. Destacam-se as taxas de juros subsidiadas e carências e prazos estendidos para sua quitação. Atrelado ao indicador está a sustentabilidade positiva apresentada para o indicador Nível/grau de Endividamento. A positividade se dá principalmente pelo comportamento conservador dos produtores familiares analisados em honrar os compromissos financeiros e manter o caráter e moral.

Já no que diz respeito ao indicador Autonomia Estrutural, que foi medido pelos parâmetros propriedade da terra, mão de obra familiar e disposição de máquinas e equipamentos, o bom desempenho é explicado pela totalidade das propriedades possuírem a posse da terra e da disponibilidade da mão de obra familiar. A disponibilidade de máquinas e equipamentos nas propriedades, dependendo apenas em alguns momentos, ou algumas atividades específicas, do empréstimo de máquinas de terceiros, ou mesmo da troca de serviços entre os produtores, ou ainda do uso dos serviços prestados pela Associação existente na área de estudo, é outro fator positivo.

De uma forma geral, descreveu-se o comportamento de cada um dos oito indicadores selecionados para a dimensão econômica, em cada uma das suas diferentes formas de organização produtivas desenvolvidas pelos agricultores familiares na área pesquisada. Porém, ficaram evidentes na pesquisa as especificidades de cada forma de organização em relação ao comportamento dos parâmetros utilizados para calcular os respectivos indicadores de sustentabilidade.

### 3.2 DIMENSÃO SOCIAL

A sustentabilidade na dimensão social deve ser vista como a melhoria que envolve a manutenção do bem-estar social, numa perspectiva em longo prazo. A sustentabilidade social está associada tanto ao bem-estar material da população, quanto a sua participação nas decisões coletivas. Sachs (2008) defende que o objetivo da sustentabilidade social é construir uma civilização do ser, em que exista maior equidade na distribuição do ter, da renda. A sustentabilidade social refere-se a um processo de desenvolvimento que leva a um crescimento estável.

Quando se trata de indicadores sociais para medir a sustentabilidade estes são menos trabalhados na literatura (mas não menos importantes), se comparados, por exemplo, com os indicadores econômicos e ambientais. O fato se dá por apresentar características/tendências qualitativas e, dessa forma, demandar maiores dificuldades de mensuração e de defini-las com precisão.

Não é fácil construir nem medir o conceito de bem-estar, dado que ele pode estar atrelado à questão da riqueza material de fácil mensuração, mas essa é apenas parte de um quadro geral de sustentabilidade. A outra é a de difícil mensuração, que apresenta um cenário mais subjetivo na definição do que seria esse bem-estar para a população.

Acesso à saúde, bens e serviços, lazer, educação, habitação, proteção e segurança podem estar relacionados ou não com a renda, a riqueza da sociedade. Contudo, quando se trata de sustentabilidade social, a discussão é colocar a população, as pessoas, nos mesmos níveis de acesso a esses bens e serviços, de modo a diminuir as diferenças entre as diversas classes da sociedade e pensar na melhoria das condições de vida da população.

É sob essa nova ótica de sustentabilidade que, por muito tempo, vem sendo atrelado apenas ao progresso econômico, que este trabalho tenta extrapolar e integrar outras dimensões, especificamente a dimensão social, e, por meio de indicadores de sustentabilidade, avaliar as condições sociais, nas quais se encontram os agricultores familiares residentes na área pesquisada. Tais dados estão dispostos na Tabela 2. Na operacionalização

**Tabela 2 –** Apresentação dos dados relativos às diferentes formas de organização produtiva na dimensão social.

FORMA DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA COM PREDOMÍNIO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA																				
DIMENSÃO SOCIAL		PRODUTORES																		
INDICADORES	SCORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Acesso à Saúde		0,20	0,40	0,20	0,22	0,20	0,24	0,20	0,24	0,22	0,22	0,20	0,20	0,20	0,22	0,22	0,22	0,20	0,30	0,22
Acesso a Bens e Serviços		0,30	0,31	0,26	0,23	0,21	0,27	0,23	0,24	0,30	0,27	0,33	0,27	0,29	0,21	0,31	0,30	0,33	0,36	
Acesso ao Lazer		0,40	0,33	0,33	0,27	0,27	0,40	0,27	0,33	0,40	0,33	0,40	0,33	0,33	0,40	0,27	0,40	0,33	0,40	
Acesso à Educação		0,40	0,35	0,35	0,25	0,35	0,35	0,25	0,35	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,25	0,35	0,20	0,25	0,30	
Habitação/Moradia		0,40	0,40	0,30	0,40	0,20	0,38	0,38	0,40	0,40	0,38	0,40	0,40	0,40	0,34	0,40	0,40	0,40		
Qualidade de Vida		0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,20	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30		
Pessoas Residentes		0,20	0,10	0,20	0,10	0,00	0,30	0,00	0,10	0,20	0,20	0,10	0,40	0,20	0,30	0,20	0,20	0,10		
Visão de Futuro do Agricultor		0,30	0,15	0,33	0,23	0,23	0,33	0,23	0,18	0,33	0,23	0,35	0,33	0,33	0,23	0,10	0,38	0,33		
<b>Índice de Sustentabilidade Individual (ISI)</b>		<b>0,81</b>	<b>0,73</b>	<b>0,71</b>	<b>0,62</b>	<b>0,55</b>	<b>0,80</b>	<b>0,58</b>	<b>0,64</b>	<b>0,78</b>	<b>0,67</b>	<b>0,77</b>	<b>0,84</b>	<b>0,74</b>	<b>0,78</b>	<b>0,59</b>	<b>0,80</b>	<b>0,67</b>	<b>0,77</b>	
<b>Índice de Sustentabilidade Específico (ISE)</b>																			<b>0,72</b>	
FORMA DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA COM PREDOMÍNIO DA PRODUÇÃO LEITEIRA																				
DIMENSÃO SOCIAL		PRODUTORES								IS	ISE									
INDICADORES	SCORES	1	2	3	4	5	6	7	8											
Acesso à Saúde		0,20	0,24	0,22	0,24	0,22	0,22	0,20	0,20	<b>0,54</b>										
Acesso a Bens e Serviços		0,17	0,11	0,21	0,21	0,30	0,27	0,21	0,23	<b>0,54</b>										
Acesso ao Lazer		0,07	0,27	0,33	0,33	0,40	0,33	0,40	0,33	<b>0,77</b>										
Acesso à Educação		0,25	0,25	0,25	0,35	0,35	0,25	0,30	0,25	<b>0,70</b>										
Habitação/Moradia		0,28	0,36	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,40	<b>0,92</b>										
Qualidade de Vida		0,10	0,30	0,20	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	<b>0,72</b>										
Pessoas Residentes		0,40	0,10	0,20	0,10	0,40	0,20	0,10	0,10	<b>0,50</b>										
Visão de Futuro do Agricultor		0,15	0,15	0,18	0,18	0,23	0,35	0,23	0,20	<b>0,52</b>										
<b>Índice de Sustentabilidade Individual (ISI)</b>		<b>0,51</b>	<b>0,56</b>	<b>0,62</b>	<b>0,65</b>	<b>0,80</b>	<b>0,75</b>	<b>0,66</b>	<b>0,66</b>		<b>0,65</b>									
<b>Índice de Sustentabilidade Específico (ISE)</b>											<b>0,65</b>									
FORMA DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA COM PREDOMÍNIO DA PRODUÇÃO INTEGRADA																				
DIMENSÃO SOCIAL		PRODUTORES					IS	ISE												
INDICADORES	SCORES	1	2	3	4	5														
Acesso à Saúde		0,22	0,20	0,22	0,22	0,20	<b>0,53</b>													
Acesso a Bens e Serviços		0,27	0,21	0,23	0,30	0,30	<b>0,66</b>													
Acesso ao Lazer		0,33	0,40	0,27	0,40	0,40	<b>0,90</b>													
Acesso à Educação		0,35	0,30	0,30	0,30	0,35	<b>0,80</b>													
Habitação/Moradia		0,40	0,38	0,38	0,38	0,40	<b>0,97</b>													
Qualidade de Vida		0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	<b>0,75</b>													
Pessoas Residentes		0,40	0,30	0,20	0,30	0,20	<b>0,70</b>													
Visão de Futuro do Agricultor		0,18	0,20	0,23	0,33	0,35	<b>0,64</b>													
<b>Índice de Sustentabilidade Individual (ISI)</b>		<b>0,77</b>	<b>0,72</b>	<b>0,66</b>	<b>0,79</b>	<b>0,78</b>		<b>0,74</b>												
<b>Índice de Sustentabilidade Específico (ISE)</b>								<b>0,74</b>												

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados coletados na pesquisa de campo (2014).

da sustentabilidade social para a área pesquisada, buscou-se contemplar, principalmente, por meio dos indicadores selecionados, as oportunidades e a participação social entre os agricultores familiares abordados na pesquisa. O propósito foi de avaliar, analisar a satisfação das suas necessidades, como alimentação, transporte, saúde, moradia, lazer, relações com a vizinhança, ente outros. Expõe-se isto na Tabela 2, na

qual se expressa a sustentabilidade social dos agricultores por meio dos dados levantados na pesquisa de campo.

De maneira geral, os resultados obtidos para os Indicadores de Sustentabilidade (IS), com exceção de apenas um indicador, na forma de organização produtiva com predomínio da produção agrícola, estão situados entre a escala de sustentabilidade média a excelente. Isto revela que há certo conforto em relação ao bem-estar dos agricultores familiares pesquisados, em termos de sustentabilidade na dimensão social.

Todavia, é interessante apresentar e comentar alguns pormenores relacionados aos indicadores selecionados e que merecem destaque. No indicador, Acesso à Saúde, por exemplo, há um comportamento relativamente homogêneo nas diferentes formas de organização produtiva analisadas. Sua sustentabilidade está situada na escala média (entre 0,50 a 0,649). Isto ocorre pelo fato de os indivíduos pesquisados desfrutarem dos mesmos serviços de saúde prestados localmente, entre os quais, frequentar o posto de saúde e receber visitas mensais de um agente de saúde local, o que determina um nível de avaliação excelente nesses parâmetros.

Porém, nos outros parâmetros apresentados e que compõem conjuntamente o referido indicador, como no caso de possuir plano de saúde, convênio odontológico e sobre a frequência com os cuidados de sua saúde, a resposta dos pesquisados foi negativa, o que contribuiu para mostrar níveis baixos de sustentabilidade. Os resultados adversos para esses parâmetros é que levaram a um comprometimento maior em termos de sustentabilidade do indicador.

Outros dois indicadores que chamam a atenção são os relacionados a Pessoas Residentes e Acesso a Bens e Serviços. No caso do primeiro, avaliado na pesquisa pelo parâmetro da composição familiar, percebe-se que os resultados são divergentes de acordo com cada forma de organização produtiva e apresentam uma discrepância significativa. Para a forma de organização produtiva com predomínio da produção agrícola, o grau de sustentabilidade é ruim. Já na forma de organização produtiva com predomínio da integração, apresenta-se com sustentabilidade boa, ao passo que, na leiteira, aparece como sustentabilidade média. A explicação se dá pelo diferencial demandado de mão de obra em cada uma das diferentes formas produtivas.

Já o indicador Acesso a Bens e Serviços, o qual apresenta situações de sustentabilidade diferenciadas, a heterogeneidade é menor e merece maior destaque na forma de organização produtiva com predomínio da produção leiteira, onde o grau de sustentabilidade é médio, enquanto nas demais é considerado bom. Nesse caso se destaca, de acordo com os dados levantados nas propriedades onde predomina a produção leiteira, que ocorre um substancial diferencial na quantidade produzida de leite. Têm-se nas propriedades plantéis de animais diferenciados (em quantidade e em genética), o que implica diretamente sobre a renda auferida e, conseqüentemente, ao acesso aos bens e serviços, os quais interferem no resultado da sustentabilidade desse indicador.

Nos demais indicadores apresentados, percebe-se um comportamento bastante homogêneo de acordo com cada forma de organização produtiva. Os resultados obtidos por meio da pesquisa de campo para os parâmetros que compõem os indicadores são comuns a todos os produtores residentes na área pesquisada e, dessa forma, as respostas apresentaram poucas divergências. Merece destaque nesse grupo o indicador Habitação/Moradia, pelo excelente grau de sustentabilidade apresentado em todas as formas de organização produtivas.

Em síntese, descreveu-se o comportamento dos oito indicadores de sustentabilidade selecionados para a dimensão social nas diferentes formas de organização produtiva. Verificou-se que, apesar de demonstrar níveis de sustentabilidade aparentemente homogêneos, algumas especificidades ficaram explícitas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A multidimensionalidade no uso da abordagem do tema estudado contribuiu, sobretudo, para o enriquecimento do tratamento da sustentabilidade. Foi possível, além da análise intradimensional nas duas dimensões, a análise interdimensional, demonstrando a realidade unívoca de cada dimensão, como, também, a heterogeneidade entre as dimensões.

O que se percebeu é que existe uma relação entre o ambiente endógeno e o ambiente exógeno na organização e nos resultados auferidos pelos agricultores familiares pesquisados, e que os produtores encontram-se numa espécie de “fogo cruzado”, em que são pressionados antes da porteira, dentro da porteira e depois (fora) da porteira para responder às pressões e interesses do mercado.

No campo econômico, o agricultor familiar necessita ser eficiente naquilo que faz. Precisa ter noções de receitas, retorno de investimentos, ponto de equilíbrio, custos, manutenção, depreciação para, assim, atingir resultados compatíveis com as atividades por ele desenvolvidas.

Resultados econômicos mais expressivos favorecem e melhoram, sobretudo, a situação social dos agricultores familiares. Por meio dos Indicadores e Índices de Sustentabilidade propostos e avaliados, constatou-se na pesquisa um cenário confortável na dimensão social. Isto justifica que, mesmo não tendo retornos econômicos consideráveis, esses agricultores tentam buscar soluções “caseiras” individuais e em comunidade para atingir níveis de qualidade de vida melhores, já que é o espaço que elegeram para sobreviver. A própria preservação dos recursos naturais adentra nesse contexto.

Embora a racionalidade econômica prevaleça em grande parte das análises objetivas de posição socioeconômica dos indivíduos, o que se viu na área de estudo, confirma-se apenas em parte. Os indicadores de sustentabilidade propostos e avaliados demonstraram que o bem-estar subjetivo não reflete unicamente como qualidade de vida objetiva. Os agricultores familiares atribuem boa parte do conforto e da persistência na atividade agropecuária às questões subjetivas (convívio com a natureza, liberdade, cheiro da terra, trato com os animais, convivência com vizinhos) que, somadas às questões materiais, satisfazem as necessidades afetivas deles no espaço que habitam.

Por fim, evidencia-se que o modelo de cálculo de indicadores e índices de sustentabilidade para a agricultura familiar utilizado nesse artigo possa transformar-se em ferramenta de suporte à decisão nas esferas econômica e social (pública e privada), orientando o processo de sustentabilidade para uma direção mais sustentável de forma longitudinal. Salienta-se, também, a importância pelo despertar de novas pesquisas neste campo para dar continuidade ao processo de desenvolvimento, e que possam servir de base para uma equalização desta categoria de produtores.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Jalcione & NAVARRO, Zander. **Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.

CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974.

DAL SOGLIO, Fábio Kessler. Desenvolvimento, agricultura e agroecologia: qual a ligação? In: GUERRA, Gutemberg A. D.; WAQUIL, Paulo D. (Org.). **Desenvolvimento rural sustentável no norte e sul do Brasil**. Belém: Paka-Tatu, 2013.

EHLERS, Eduardo. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

ETGES, Virgínia Elisabeta (Org.). **Desenvolvimento rural:** potencialidades em questão. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.

GIORDANO, Samuel Ribeiro. Gestão Ambiental no sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, Decio e NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares.** São Paulo: Pioneira, 2000.

RABELO, Laudemira Silva; SALES LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro. Indicadores de sustentabilidade em cultivos de algas vermelhas. In: PHILIPPI JR; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. **Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental.** Barueri, SP: Manole, 2012.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento:** incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. Desenvolvimento agrícola sustentável. In: BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão agroindustrial.** GEPAI, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

STOFFEL, Jaime Antonio. **A viabilidade da agricultura familiar:** formas de organização produtiva no oeste do Paraná. 2004. 127 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE –, Toledo, 2004.