



A SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR: uma análise multidimensional ¹

Agricultura e Agronegócio – Artigo completo

Jaime Antonio Stoffel ²

UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Francisco Beltrão
e-mail: jasffel@gmail.com

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, social, ambiental e institucional, 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 as idiossincrasias 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.

1 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 mais abrangente e envolve outras dimensões, além da ambiental. Entre estas se destacam a sustentabilidade social, a sustentabilidade econômica e a sustentabilidade política que pode ser caracterizada pelo ambiente institucional.

A sustentabilidade social coloca-se à frente das demais, por se destacar como a própria finalidade do desenvolvimento. Além do que, 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 no Sul do Brasil, 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

¹ Este artigo é originário do sétimo capítulo da Tese de Doutorado intitulada “construção e avaliação de indicadores de sustentabilidade para a agricultura familiar: uma análise multidimensional”, defendida em dezembro de 2014.

² Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela UNIOESTE. Professor Adjunto do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Francisco Beltrão-Pr. Email: jasffel@gmail.com



capitalismo. Por outro lado, estas transformações permitiram aos que permaneceram no campo, buscar novas alternativas para 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 à diferentes formas de organização produtivas 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.

2 SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR

A busca pela sustentabilidade na agricultura familiar não requer apenas mudanças biológicas ou técnicas, mas muito mais 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 agrônomo convencional integrado ao conhecimento sistêmico. Isto levará à uma integração dos diversos componentes de um agroecossistema (EHLERS, 2008).

Destaca-se ainda, 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.

Nesta perspectiva, seria necessário substituir o atual padrão de intervenção convencional, que vem de cima para baixo, que procura manter o *status quo* e partir para um movimento mais participativo na agricultura familiar. Isto pode se dar com a interação entre agentes e atores, que promovam um movimento endógeno, onde esses pequenos produtores sejam os verdadeiros protagonistas das transformações. Isto fará com que, por meio de diferentes interesses que compõem uma comunidade, uma classe de agricultores familiares, por exemplo, e que muitas vezes tornam-se até conflitantes dada uma visão distinta de mundo com diferentes problemas, encontra-se soluções para almejar a sustentabilidade desse sistema, da comunidade, da classe social de pequenos agricultores.

É importante salientar que essas mudanças rumo a movimentos mais participativos são processos demorados, pois muitas vezes atingem ou “cobram” mudanças radicais, profundas, já solidificadas nas comunidades, como por exemplo, questões de dignidade das pessoas, ideologias e crenças, mudanças na consciência dos indivíduos, 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 e que irão fomentar a construção de indicadores necessários para promover a sustentabilidade dessas comunidades de agricultores familiares.

Como afirma Silva (1997, p. 106), “é preciso reafirmar uma velha opinião de que a importância maior do movimento por uma agricultura sustentável, não está na sua ‘produção da produção’, mas na ‘produção da consciência’”. Enfatiza ainda, que a busca pela sustentabilidade não está na construção apenas de novas tecnologias ditas como alternativas ou sustentáveis, mas está em despertar uma nova consciência social das relações homem-natureza, na produção de novos valores filosóficos, morais e até mesmo religiosos, como também na gestão de novos conceitos jurídicos, novas formas políticas e ideológicas (SILVA, 1997).

Ou seja, a capacidade dos agricultores familiares de gerar novidades, inovações endógenas, vem sendo 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 e tecnologias abrangentes, para ser 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 respeitam 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 e que 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 as 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 sócio técnico 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. Considera-se a vocação natural da propriedade, que seleciona atividades e práticas compatíveis com as aptidões e capacidades de uso dos diversos tipos de solos, no intuito de respeitar e prolongar os ciclos naturais deste solo para atingir resultados sustentáveis futuros.

No quesito institucional, no planejamento ambiental dos municípios, convém considerar e privilegiar parâmetros que premiem essas pessoas que vivem no meio rural, para que possam conquistar um novo referencial de qualidade de vida. A obtenção desse melhoramento contempla o acesso à saúde, à educação, ao lazer, à informação, aos meios de transporte e, em especial, às disponibilidades de energia, tanto no sentido de abastecer as atividades produtivas das propriedades, tanto para proporcionar conforto para esses agricultores. Uma economia local, dinâmica e melhor estruturada, oferece mais oportunidades na busca por inovações, que permitem aos agricultores familiares um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis (BUAINAIN; GARCIA, 2013).



Por fim, a adequação de tecnologias para atender uma comunidade local, tais como, preparo do solo, uso de adubos e corretivos, irrigação, mecanização, tratamentos culturais, seleção de sementes, colheitas, agregação de valor aos produtos, voltam-se para atingir resultados econômicos positivos e, conseqüentemente, resultados sociais sustentáveis. Ou seja, a sustentabilidade desses agricultores familiares vai depender da complementaridade e da interação entre as várias dimensões que envolvem a sustentabilidade e da adaptação nas suas diferentes formas de organização produtivas que surgem ao longo do tempo.

Diante destes fatos conforme aponta Stoffel (2004), fica evidente que houve uma sensível complexificação nos modelos de organização produtiva da agricultura familiar, que originaram uma diversificação nas formas de organização produtivas. Dessa forma, a sustentabilidade da agricultura familiar está relacionada à combinação de diferentes dimensões e de diferentes formas de organização produtivas. O problema consiste em determinar em que medida a articulação entre as diferentes dimensões em torno de indicadores e parâmetros para as diferentes formas de organização produtivas, é capaz de evidenciar a sustentabilidade da agricultura familiar em contextos locais. Ou seja, a sustentabilidade desses agricultores familiares vai depender da complementaridade e da interação entre diferentes dimensões e da adaptação nas suas diferentes formas de organização produtivas.

2.1 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, tanto 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.

As transformações na agricultura familiar, atualmente, assumem uma racionalidade moderna, que exigem um certo grau de profissionalização do agricultor. 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. Por exemplo, 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, que juntamente com o sistema de integração, causam 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.

Outras atividades como 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 originam uma diversificação nas formas de organização produtiva. O modelo de diversificação produtiva, voltado principalmente para a subsistência decai, 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, por exemplo.

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 novas 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, social, ambiental e institucional 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.

3 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:

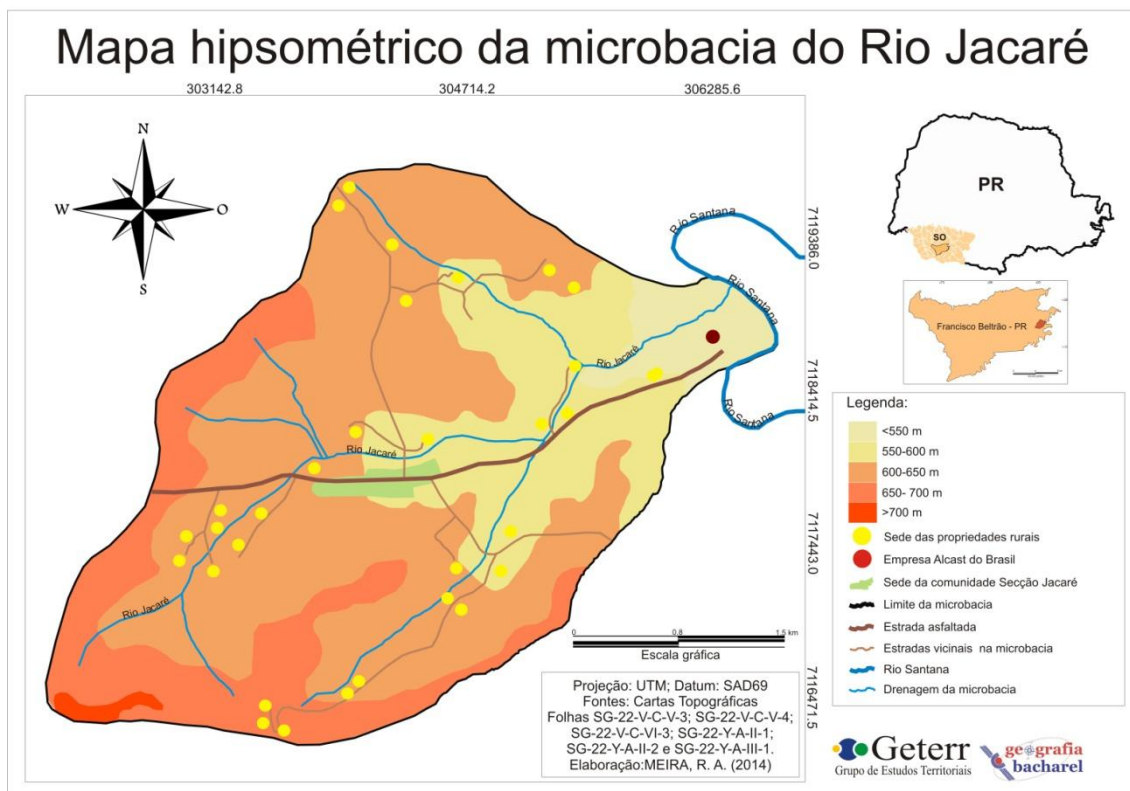
a) Pesquisa de campo: nesta etapa da pesquisa, seguiu-se os métodos de aplicação de questionário, entrevista e observação, para coletar dados diretamente junto aos produtores

familiares, efetuados pelo próprio pesquisador, que envolveu todas as propriedades localizadas na microbacia em estudo, 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), e a Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão.

A análise abrange a área geográfica que compreende a Região Sudoeste do Estado do Paraná, que ocupa uma área de 11.651Km², 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. A figura abaixo mostra a localização da área estudada, juntamente com a distribuição das propriedades de agricultura familiar (33 propriedades) que compõem o universo dessa pesquisa.



Fonte: GETTER, 2014.

Por meio dos Indicadores de Sustentabilidade (IS) e/ou do Índice de Sustentabilidade Individual (ISI), de cada dimensão analisada nas diferentes formas de organização produtivas 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 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, enquanto o valor 0, significa o desempenho mais desfavorável, sustentabilidade não alcançada.

Apresenta-se, na sequência, 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, a fim de tornar o resultado o mais claro possível para os tomadores de decisões.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Em tempos modernos não cabe mais um olhar míope sobre a sustentabilidade da agricultura familiar. São necessárias ações coletivas e o desenvolvimento de instituições apropriadas que visem reduzir custos de transação e que forneçam um melhor acesso a tecnologias e aos mercados de insumos e produtos. O apoio de cooperativas, do próprio Estado e a integração a agroindústrias, são exemplos dessas instituições que podem levar os agricultores a serem bem-sucedidos.

Nesse sentido, um olhar amplo, porém em contextos específicos, dadas as diferenças em nível regional e local vividas na agricultura brasileira, é mais que primordial nesse novo cenário que se apresenta para a agricultura familiar, principalmente à partir do século XXI (qualidade, padronização, produtividade, segurança alimentar). Neste ambiente parece ser pertinente trabalhar e priorizar dados empíricos para perceber tendências e acompanhar possíveis desdobramentos no setor, para evitar a dar “tiros no escuro”, para correção de rumos, tanto a montante quanto a jusante das propriedades agrícolas.

A importância da análise que envolve várias dimensões, no caso a econômica, a social, a ambiental e a institucional, proporciona uma situação abrangente e a possibilidade de captar elementos fundamentais no interior das propriedades agrícolas pesquisadas. Estes tornam-se indispensáveis e necessários na utilização dos cálculos efetivados para o desenvolvimento de Indicadores de Sustentabilidade. Os indicadores representativos do universo pesquisado estão contidos na Tabela 1, na sequência.

Tabela 1 – Indicadores de Sustentabilidade selecionados para cada dimensão analisada nas diferentes formas de organização produtivas

| INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE (DIMENSÃO ECONÔMICA) | FORMAS DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA | | |
|---|---------------------------------|----------|-----------|
| | Agrícola | Leiteira | Integrada |
| Produtividade da Terra | 0,43 | 0,42 | 0,38 |
| Capacidade de Investimento na Propriedade | 0,76 | 0,75 | 0,85 |
| Nível/grau de Endividamento | 0,76 | 0,72 | 0,75 |
| Diversificação da Produção | 0,26 | 0,22 | 0,45 |
| Diversificação de Mercados Compradores | 0,29 | 0,38 | 0,25 |
| Autonomia Estrutural | 0,73 | 0,66 | 0,83 |
| Atividades Complementares à Renda | 0,39 | 0,44 | 0,30 |
| Segurança na Propriedade | 0,53 | 0,49 | 0,53 |
| INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE (DIMENSÃO AMBIENTAL) | FORMAS DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA | | |
| | Agrícola | Leiteira | Integrada |
| Uso da Terra | 0,88 | 0,88 | 1,00 |
| Manutenção e Renovabilidade da Capacidade de Produção do Solo | 0,62 | 0,25 | 0,70 |
| Biodiversidade | 0,14 | 0,09 | 0,10 |
| Qualidade da Água Doce | 0,75 | 0,67 | 0,69 |
| Áreas Costeiras | 0,83 | 0,84 | 0,75 |
| Práticas Conservacionistas ao Longo da Microbacia | 0,57 | 0,60 | 0,63 |
| Proteção do Solo | 0,80 | 0,74 | 0,73 |
| Práticas Conservacionistas | 0,57 | 0,58 | 0,64 |
| INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE (DIMENSÃO SOCIAL) | FORMAS DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA | | |
| | Agrícola | Leiteira | Integrada |
| Acesso à Saúde | 0,57 | 0,54 | 0,53 |
| Acesso a Bens e Serviços | 0,70 | 0,54 | 0,66 |
| Acesso ao Lazer | 0,86 | 0,77 | 0,90 |
| Acesso à Educação | 0,78 | 0,70 | 0,80 |
| Habitação/Moradia | 0,94 | 0,92 | 0,97 |
| Qualidade de Vida | 0,76 | 0,72 | 0,75 |
| Pessoas Residentes | 0,45 | 0,50 | 0,70 |
| Visão de Futuro do Agricultor | 0,67 | 0,52 | 0,64 |
| INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE (DIMENSÃO INSTITUCIONAL) | FORMAS DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA | | |
| | Agrícola | Leiteira | Integrada |
| Participação em Cooperativas | 0,49 | 0,56 | 0,56 |
| Participação em Associação | 0,39 | 0,48 | 0,48 |
| Comitê Gestor de Microbacias | 0,17 | 0,13 | 0,13 |
| Assistência Técnica e Extensão Rural | 0,41 | 0,46 | 0,46 |
| Conselho Municipal de Meio Ambiente | 0,20 | 0,21 | 0,21 |
| Gastos Públicos para Proteção Ambiental | 0,33 | 0,22 | 0,22 |
| Tecnologias de Gestão e de Informação | 0,82 | 0,73 | 0,73 |
| Políticas Públicas (anos 2000) | 0,72 | 0,64 | 0,64 |

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo.



Destaca-se que a finalidade de selecionar e calcular indicadores para medir a sustentabilidade da agricultura familiar na área estudada sob diferentes dimensões e distintas formas de organização produtivas (conforme Tabela 1), serve não só para estudar, analisar modelos/práticas alternativas sustentáveis para esses agricultores. Mas, servem sobretudo, como um conjunto de parâmetros, variáveis que envolvem as diversas dimensões no intuito de explicar, apresentar modos de sustentabilidade que levam à permanência destes atores locais nas atividades deles.

Trata-se de um estudo minucioso, não só capaz de demonstrar as idiosincrasias contidas em cada propriedade, mas também reveladoras para o conjunto dessas propriedades. Por meio dos indicadores apresentados é possível tirar conclusões de maneira intra-dimensional, como também de maneira inter-dimensional. As relações que podem ser observadas nesses dois modos dimensionais, ao mesmo tempo que permitem a avaliação da sustentabilidade atual, permitem também que se tome providências, para atingir a sustentabilidade futura no contexto das propriedades.

Por meio da análise intra-dimensional dos indicadores contidos na Tabela 01, busca-se chamar a atenção para aqueles que tiveram resultados mais comprometedores em relação ao grau de sustentabilidade, de acordo com as escalas definidas. Seria uma espécie de um olhar clínico para um procedimento cirúrgico, com a finalidade de extrair aquilo que está contaminado e preservar, tratar aquilo que trará resultados positivos para os agricultores familiares em médio e longo prazos.

Não obstante, em hipótese alguma, desconsidera-se aos demais indicadores selecionados e contidos na Tabela 01, a devida atenção dispensada, mas se tem claro que por meio da análise que é possível adotar um comportamento organizacional. A estratégia para atingir o sucesso, inicia no combate aos pontos negativos, deixando os positivos sob sinal de alerta para mantê-los nos níveis atuais ou mesmo acompanhá-los e melhorá-los para momentos futuros.

Vale aqui repetir que num primeiro momento fica mais fácil verificar-se, por meio dos indicadores, aqueles com desempenho menor, numa visão intra-dimensional. Todavia, a importância de uma análise holística da situação em que se encontram os agricultores familiares pesquisados, mostra-se como algo primordial e necessário.

Parece pertinente analisar o contexto, por meio dos indicadores apresentados, de forma que o êxito para atingir a sustentabilidade na agricultura familiar vai depender da complementaridade entre as dimensões analisadas. Aliás, a necessidade dessa interação (análise inter-dimensional), foi relatada pelos agricultores familiares pesquisados quando na coleta de dados. Na pesquisa de campo, a resposta foi unânime dos produtores em relação à necessidade de dispensar atenção a todas as dimensões analisadas nessa pesquisa.

Conforme já se destacou, os indicadores com desempenho menor nas suas diferentes dimensões merecem uma atenção maior na sua análise. Frequentemente melhorias no geral, dependem de ações específicas. Cabe analisar cada qual com suas características, sem, no entanto, abandonar a ideia do tratamento conjunto e abrangente em cada dimensão. A sustentabilidade dos agricultores familiares na área estudada dependerá da participação e da capacidade de integração dos indicadores nas suas diferentes dimensões.

Todavia, ressalta-se o compromisso institucional, com o objetivo de criar condições compatíveis, principalmente para agricultura familiar no campo ambiental. Incentivar e fomentar a reconstituição de matas ciliares, proteção às nascentes, reserva legal, dando a estes o respaldo necessário via políticas públicas. Isso requer o envolvimento de técnicos extensionistas, juntamente com o conhecimento e a vontade local desses pequenos produtores na busca de soluções que premiam formas de exploração sustentáveis.



A importância do quadro institucional como uma dimensão importante para avaliar o desenvolvimento sustentável é recente. De acordo com Bellen (2006), a ausência de indicadores na dimensão institucional para medir o desenvolvimento sustentável precisa ser observada, uma vez que pode se tornar um problema na elaboração de projetos que visem tal objetivo. Não há desenvolvimento sustentável sem instituições, organizações sustentáveis.

A sustentabilidade institucional corresponde à existência, em um país, região, Estado, município ou local, do conjunto de políticas públicas de meio ambiente, voltadas principalmente para face ao planejamento, criar estratégias e ações específicas para gerenciar a qualidade ambiental no respectivo território. Diz respeito à capacidade e esforço defendido por governos e pela sociedade na implementação das mudanças requeridas para uma efetiva busca pela sustentabilidade (IBGE, 2010).

Menciona-se que da mesma forma da dimensão institucional, a dimensão ambiental, aborda temas que são difíceis de serem conceituados e mensurados e carecem de estudos que possam aprimorá-los. Temas como a organização da sociedade civil e a participação na formulação e implementação de políticas públicas, ainda não se encontram totalmente equacionados. A parceria entre governo e sociedade é primordial para uma efetiva conscientização e busca pela sustentabilidade, pelo desenvolvimento sustentável.

A participação da sociedade, a abertura de canais de participação para os diferentes atores sociais, precisa ser vista como o elo que liga o indivíduo com a esfera governamental. É a aproximação dos setores público e privado, visando à uma redistribuição dos direitos e deveres em favor do progresso e do compromisso com a preservação da continuidade do processo produtivo que conduzirá, no caso, os agricultores familiares incluídos na área de pesquisa, a uma sustentabilidade em moldes multidimensionais.

A necessidade da participação e integração de conhecimentos nos diversos campos do saber e entre as diferentes esferas institucionais e organizacionais, são requisitos obrigatórios no contexto atual para atingir a sustentabilidade na agricultura familiar. Os resultados atingidos nos cálculos dos Indicadores de Sustentabilidade propostos nesta pesquisa deixam evidente o exposto. Embora tenhamos resultados considerados satisfatórios, principalmente na dimensão ambiental, é preciso ficar atento nos resultados obtidos na dimensão institucional.

Os princípios políticos de participação do povo nas decisões devem ser respeitados e postos em prática na construção da sustentabilidade local. Os municípios devem desempenhar esse papel de aproximação com o cidadão. Essa aproximação conduzirá a uma discussão e criação de estratégias para resolver os problemas e as necessidades dos atores envolvidos, os quais fortalecem o poder local e as oportunidades de um maior controle socioeconômico sobre as políticas públicas.

O envolvimento dos indivíduos e das próprias Associações locais com o poder público favorece no processo de tomada de decisões. Nesse cenário, os Indicadores de Sustentabilidade (IS), tornam-se importantes instrumentos, que sinalizam tanto para a orientação de políticas públicas, quanto para o monitoramento da sustentabilidade no processo de desenvolvimento local pela própria sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A multidimensionalidade no uso da abordagem do tema estudado contribuiu, sobremaneira, no enriquecimento do tratamento da sustentabilidade. Foi possível, além da análise intra-dimensional nas duas dimensões, a análise inter-dimensional, 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. Sobremaneira, os produtores encontram-se numa espécie de “fogo cruzado”, onde 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 sobremaneira, a situação social dos agricultores familiares. Constatou-se na pesquisa, por meio dos Indicadores e Índices de Sustentabilidade propostos e avaliados, 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.

A afirmação acima ficou evidenciada nos resultados dos Indicadores de Sustentabilidade que compõem a dimensão ambiental. Constatou-se pelos dados da pesquisa que existe a preocupação e a consciência dos agricultores em manter, preservar os recursos naturais, pois sabem da importância deles para a permanência na atividade agrícola. Contudo, os altos custos somados a limitação econômica, muitas vezes os impedem de operacionalizar ações mais contundentes em prol do uso e preservação dos recursos naturais.

Os dados da pesquisa em relação aos Indicadores de Sustentabilidade na dimensão institucional corroboram com tal fato, pois foram os que apresentaram resultados mais comprometedores. Constatou-se que a proximidade principalmente entre órgãos públicos representativos (Prefeitura municipal, Emater, Universidades) com os agricultores ainda é algo a ser construído. Contudo, sem o apoio efetivo de órgãos governamentais e não-governamentais, juntamente com os agricultores familiares pesquisados, engajados num objetivo comum de continuar produzindo, mas ao mesmo tempo preservando os recursos naturais, a sustentabilidade e a permanência desses agricultores nas suas atividades, corre sério risco em médio e longo prazo.

Por fim, evidencia-se que o modelo de cálculo de indicadores e índices de sustentabilidade para a agricultura familiar 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

BELLEN, Hans Michael Van. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BUAINAIN, Antonio Márcio; GARCIA, Junior Ruiz. Os pequenos produtores rurais mais pobres ainda tem alguma chance como agricultores? **In: CGEE. A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível?** Centro



de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE: Brasília, 2013.

BUAINAIN, Antonio Márcio; GARCIA, Junior Ruiz. **Contextos locais ou regionais: importância para a viabilidade econômica dos pequenos produtores. In: CGEE. A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível? Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE: Brasília, 2013.**

CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidade econômica 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.

GETTER. Grupo de Estudos Territoriais. UNIOESTE: Francisco Beltrão, 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil, 2010.** Rio de Janeiro, 2010.

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.

SILVA, J. G. da. Agricultura sustentável: um novo paradigma ou um novo movimento social? In: ALMEIDA, Jalcione e NAVARRO, Zander. **Reconstruindo a agricultura: ideias e ideias na perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável.** Porto alegre: Editora da UFRGS, 1997.

STOFFEL, Jaime Antonio. **A viabilidade da agricultura familiar: formas de organização produtiva no oeste do Paraná.** Dissertação de Mestrado, PGDRA – Centro de Ciências Sociais Aplicadas/UNIOESTE – *campus* de Toledo – Paraná. Toledo, 2004.