

ESTUDO DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DA COMUNIDADE DE VIEIRÓPOLIS, PB

STUDY OF SUSTAINABILITY INDICATORS OF THE FAMILY FARMING: THE CASE OF THE VIEIRÓPOLIS COMMUNITY, PB

ESTUDIO DE LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE LA AGRICULTURA FAMILIAR: EL CASO DE LA COMUNIDAD DE VIEIRÓPOLIS, PB

José Ribamar Marques de Carvalho

profribamar@gmail.com

Mestre em Ciências Contábeis. Doutorando em Recursos Naturais (PPGRN/UFCG)

Professor da Universidade Federal de Campina Grande

Enyedja Kerlly Martins de Araújo Carvalho

enyedjakm@gmail.com

Mestra em Recursos Naturais (PPGRN/UFCG).

Enfermeira e professora da UNESC Faculdades e Universidade Estadual da Paraíba

Waleska Silveira Lira

waleska.silveira@oi.com.br

Administradora. Doutora em Recursos Naturais. Professora da Universidade Estadual da Paraíba

RESUMO

A agricultura familiar vem apresentando crescimento significativo ao longo da última década. Isso pode ser justificado pelo fato do consumidor dar preferência a alimentos com menos aditivos tóxicos e que valorizem as práticas sustentáveis. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo identificar os indicadores de sustentabilidade da agricultura familiar utilizados pelos agricultores da comunidade de Vieirópolis, PB. Para tanto, fez-se o uso da pesquisa exploratória e descritiva, com natureza quantitativa e qualitativa por meio de estudo de caso. Estudos de Oliveira *et. al.* (2008) e validado por Santos e Cândido (2010) serviram de base para a realização da pesquisa. Notou-se que a agricultura familiar local se configura como uma estratégia interessante para a realidade do município e a sua continuidade pode ser estimulada por meio de políticas públicas locais. Ficou evidente que as famílias da referida comunidade pretendem não somente continuar a produzir tais culturas, mas também gostariam de aumentar a produção.

Palavras-chave: Indicadores de sustentabilidade. Agricultura familiar. Sustentabilidade local.

ESTUDO DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DA COMUNIDADE DE VIEIRÓPOLIS, PB

ABSTRACT

The family farming has presented significant growth over the last decade. This can be justified by the fact that the consumer prefers foods with less toxic additives and that promote the sustainable practices. In this context, the present study aims to identify the sustainability indicators of family farming used by farmers of the Vieirópolis community, state of Paraíba in Brazil. So, it was used an exploratory and a descriptive research with quantitative and qualitative nature by means of a case study. Studies by Oliveira et al. (2008) and validated by Santos and Cândido (2010) were the basis for the research. It could be noticed that the local family farming is configured as an interesting strategy for the reality of the municipality and its continuity can be stimulated by means of local public policies. It was evident that the families in the community not only intend to continue to produce these crops, but also they would like to increase production.

Key words: Sustainability indicators. Family farming. Local sustainability.

RESUMEN

La agricultura familiar ha presentado un importante crecimiento en la última década. Esto se justifica por el hecho de que el consumidor da preferencia a los alimentos que contienen menos aditivos tóxicos y que valoren las prácticas sostenibles. En este contexto, el presente estudio tiene por objetivo identificar los indicadores de sostenibilidad de la agricultura familiar por parte de los agricultores de la comunidad de Vieiropolis/PB. Por tanto, se usó de la investigación exploratoria y descriptiva, de carácter cuantitativo y cualitativo por medio de un estudio de caso. Estudios realizados por Oliveira et al. (2008) y validada por Santos y Cândido (2010), sirvieron de base para llevar a cabo la investigación. Se observó que la agricultura familiar local se configura como una estrategia interesante para la realidad del municipio y su continuidad se puede estimular por medio de políticas públicas locales. Es evidente que las familias de la referida comunidad pretenden no sólo continuar con la producción de estos cultivos, sino también de aumentar la producción.

Palabras-clave: Indicadores de sostenibilidad. Agricultura familiar. Sostenibilidad local.

INTRODUÇÃO

Os anos 1960 e 1970 foram marcados pela promessa de que seria possível acabar com a fome no mundo por meio da introdução de tecnologias modernas na agricultura. A chamada Revolução Verde espalhou-se, implementando, em várias regiões, uma agricultura baseada na utilização de fertilizantes químicos, melhoramento de sementes, mecanização e irrigação, em vastos campos de monoculturas. O que todo esse incremento nas técnicas agrícolas escondia era a estrutura social e econômica sobre a qual o aumento da produtividade se dava. Escondia, igualmente, as condições ambientais insustentáveis daquele modelo. (SORIANO, 2010).

Soriano (2010) destaca que passados mais de cinquenta anos, a promessa da Revolução Verde não se cumpriu e aprofundou ainda mais a desigualdade entre as populações no acesso aos alimentos. Para o autor, hoje, cerca de 1 bilhão de pessoas passam fome, enquanto mais de 1,5 bilhão têm excesso de peso em decorrência da má alimentação.

Segundo Soriano (2010), todo esse processo demonstrou que a discussão sobre o modelo de produção de alimentos não pode ocorrer descolada da discussão sobre a forma como os recursos naturais são utilizados, do controle do mercado de alimentos e das formas de acesso da população a eles. Todavia, o que se observa atualmente é a repetição desse mesmo processo, no qual a reprodução de técnicas agrícolas é propagandeada como a solução de diversos problemas, sem que se discuta mais a fundo quem são os beneficiários dessas tecnologias.

Estudos recentes vêm insistindo na ideia de que os agricultores não são atores sociais passivos. Afirma-se que os mesmos desempenham um papel ativo na construção de suas estratégias de resistências, o que lhes permite retomar a autonomia e criar “espaços de manobra” em face do contexto e da sociedade em que se situam. (GRISA et al., 2010).

Considerando esses aspectos, entende-se que a agricultura familiar de pequeno porte, para se desenvolver, precisa também de uma série de alternativas que sejam realmente propícias à proposta de melhorias nos níveis de emprego e renda, reprodução social, capitalização, educação e preservação ambiental. As técnicas alternativas não

devem ser inconcebíveis com a estrutura das unidades produtivas de pequeno porte. Devem sim estar compatível com a capacidade e com as necessidades dos agricultores familiares de pequeno porte. (SOUZA, 2011).

A nova onda verde baseia-se na suposta revolução que os alimentos geneticamente modificados podem causar. Novamente, os defensores dessas tecnologias esquivam-se de discutir o modelo como um todo. Mesmo na presença de pesquisas que indicam que os transgênicos podem causar sérios distúrbios ecológicos, e apesar da falta de pesquisas mais abrangentes sobre os riscos para a saúde humana e animal, o poderoso lobby das empresas que detêm essas tecnologias tem conseguido a liberação da plantação e comercialização de seus produtos. (SORIANO, 2010).

Acrescente-se ainda o fato de que a perda de recursos naturais vem ocorrendo em ritmo acelerado. São cerca de 100.000 km² de terras cultivadas perdidas por ano no mundo. Não é pouca coisa. Sobretudo se considerarmos essa cifra ao longo dos anos, vemos que a perda de terras cultivadas acontece de maneira sistemática no mundo inteiro. (WEID, 2010).

De acordo com Weid (2010) o momento que vive esse modelo atende pelo nome de crise civilizatória, isto é, um modo de produção, de consumo, de vida que se teve nos últimos 50 anos e que não pode continuar porque não há meios de se garantir energia suficiente para sustentá-lo. Lembra o autor que um dos setores mais afetados por essa crise é a agricultura, a convencional, extremamente dependente do petróleo, do fósforo, das condições climáticas e dos recursos naturais que estão sendo destruídos, como solo, água, etc. A agricultura está ameaçada por vários desses fatores. Isso significa que o elemento básico para a manutenção da vida das pessoas, que é a comida, está ameaçado.

Sendo assim, observa-se que a valorização dos alimentos regionais e do autoconsumo contribuem para a conservação da biodiversidade e o resgate de cultivos alimentares locais. Dentro dessa perspectiva de diversificação da alimentação e resgate do valor cultural do alimento, algumas experiências têm trabalhado o beneficiamento de frutos e outros alimentos do Cerrado, Caatinga e Amazônia, havendo um crescente aproveitamento destes frutos. (LEITE *et al.*, 2010).

De acordo Leite *et al.* (2010), o resgate da cultura alimentar e do valor cultural do alimento configuram-se como pilares de um novo modelo de agricultura baseado na

diversidade da produção e na valorização do alimento “limpo”, sem agrotóxicos e livre de transgênicos.

Ainda que a imagem da prática agrícola familiar, para o brasileiro, esteja fortemente ligada à pobreza, a um *habitat* com muita gente e com um grande número de crianças e ao labor carente de instrumentos técnicos, os exemplos dos Estados Unidos, do Canadá e de alguns países europeus, assim como parte do Sul do Brasil e de São Paulo, mostram que familiar não é necessariamente sinônimo de precário, de algo frágil e sem poder econômico. (ABRAMOVAY, 1998).

De acordo com Silva *et al.* (2010), a agricultura familiar vem apresentando crescimento significativo ao longo da última década, o que pode ser justificado pelo fato de o consumidor dar preferência a alimentos que usem cada vez menos aditivos tóxicos e valorizem mais as práticas sustentáveis. Porém, não se podem menosprezar alguns aspectos que tenham o poder de limitar a produção e embargar o crescimento desta atividade, refletindo perdas para os produtores e conseqüentemente para a economia. O crescimento populacional e os impactos ambientais podem restringir a produção de alimentos. No caso dos impactos ambientais, estes podem acarretar desequilíbrios no clima, resultando em decréscimo na produção.

Os estudos de Oliveira *et al.* (2008) e validado por Santos e Cândido (2010) serviram de base para a realização do estudo. Procurou-se nessa fase identificar variáveis representativas que supostamente estariam sendo utilizadas pelos agricultores do contexto geográfico específico.

Expostos tais entendimentos e dada a importância da temática no atual contexto da agricultura familiar, fica definido a seguinte problemática: Quais os indicadores de sustentabilidade adotados pela agricultura familiar no município de Vieirópolis, PB?

No intuito de responder a problemática objetivou-se: Identificar os indicadores de sustentabilidade da agricultura familiar utilizados pelos agricultores da comunidade de Vieirópolis, PB.

Consequência da criação da Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, pelas Nações Unidas em 1982, do conceito resultante do Relatório Bruntland de 1987, “desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que permite satisfazer as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de
Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade | vol.3 n.2 | jun/dez 2013

satisfazer suas próprias necessidades”, infere-se a compreensão de dois outros conceitos chaves, conforme acentua Souza Filho (2010, p. 675):

- conceito de “necessidades”, em particular as necessidades essenciais dos pobres do planeta, para os quais se deve dar suprema prioridade; e
- a ideia de limites impostos pelos estados da tecnologia e organização social sobre a capacidade do meio ambiente de satisfazer às necessidades presentes e futuras.

Segundo Guzman (1997, p. 21), esse conceito de desenvolvimento sustentável colide com um crescimento econômico indiscriminado de dada região, seja um município, um país ou o conjunto de biosfera¹. A realidade do desenvolvimento evidencia um debate quase insolúvel entre a agressiva produção econômica e o indefeso patrimônio natural. Se a ecologia fosse levada realmente a sério como instrumento para o bem-estar duradouro da sociedade, muitas ações no plano econômico estariam totalmente em perigo. É que a natureza fornece a escala do que a sociedade pode fazer. (CAVALCANTI, 2012).

Calderoni (2004) considera que a economia convencional, ou neoclássica, é um sistema fechado em que os empreendimentos comercializam bens e serviços, remunerando fatores de produção (terra, trabalho e capital) com foco nos preços, alimentado pelo dinheiro. Em contraponto, a economia ecológica tem o planeta como um sistema aberto, em que é exigida a entrada de energia e materiais e ocorre a produção de dois tipos de resíduos: os resíduos materiais, que por meio da reciclagem podem voltar a ser parcialmente utilizados, e o calor dissipado, ou energia degradada, esse último reciclado espontaneamente pelos ciclos naturais, a exemplo do CO₂ que os animais emitem e é absorvido pelas plantas.

A OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, segundo Souza Filho (2010, p. 680-681) aponta inúmeras barreiras para a imposição de uma definição rígida para a agricultura sustentável, embora apresente consenso ao elencar como formas sustentáveis de agricultura as práticas e tecnologias que:

¹ Conjunto de todos os ecossistemas da Terra. É um conceito da Ecologia, relacionado com os conceitos de litosfera, hidrosfera e atmosfera. Incluem-se na biosfera todos os organismos vivos que vivem no planeta, embora o conceito seja geralmente alargado para incluir também os seus habitats.

- usam técnicas integradas de manejo, as quais mantêm a integridade ecológica dentro e fora da propriedade;
- são necessariamente flexíveis e adaptadas para locais específicos;
- preservam a biodiversidade, os atrativos da paisagem natural e outros bens públicos não avaliados pelos mercados existentes;
- são lucrativas para os produtores a longo prazo; e
- são economicamente eficientes sob o ponto de vista social.

Como se percebe, as formas sustentáveis de agricultura, suas práticas e tecnologias vêm adquirindo maior relevância no atual contexto do desenvolvimento sustentável na organização e configuração do espaço agrário brasileiro, muito embora historicamente este segmento social tenha sido pouco valorizado no contexto das políticas públicas e na atuação do Estado nacional, quando comparado com outros setores, como a agricultura patronal, conforme defendem Azevedo e Pessoa (2011).

Apesar de sua importância, a agricultura familiar se depara com várias dificuldades, tais como a escassez de terra, a falta de assistência técnica, a baixa disponibilidade de recursos financeiros, dentre outras, que limitam seu desenvolvimento. Uma das consequências dessas limitações é a relativa dificuldade desse segmento em alcançar o padrão tecnológico vigente, necessário ao alcance de maior competitividade. (SOUZA et. al., 2011).

Particularmente no Brasil, conforme ensina Vela (2003, p.178), a agricultura familiar brasileira pode ser definida por três características essenciais:

- a) a gestão da unidade produtiva e os investimentos nela realizados, que são executados por indivíduos que mantêm entre si laços de parentesco ou de matrimônio; b) a maior parte do trabalho é igualmente proporcionada pelos membros da família; e c) a propriedade dos meios de produção pertence à família, e é dentro deste contexto que se perpetuam em caso de falecimento ou aposentadoria dos responsáveis pela unidade produtiva.

Contextualizando a agricultura familiar na discussão da sustentabilidade, Zibetti (2009, p. 178-179) aduz que a prática agrícola familiar, então considerada um novo fenômeno produtivo, não pode desconhecer o problema da contaminação causada pelos agrotóxicos e venenos em geral aplicados irresponsavelmente pela agricultura brasileira.

O autor estende o alerta tanto para os produtos vegetais quanto para os de origem animal, como o leite e as carnes.

A chamada agricultura familiar constituída por pequenos e médios produtores representa a imensa maioria de produtores rurais no Brasil. São cerca de 4,5 milhões de estabelecimentos, dos quais 50% no Nordeste. O segmento detêm 20% das terras e responde por 30% da produção global. Em alguns produtos básicos da dieta do brasileiro, como o feijão, o arroz, o milho, as hortaliças, a mandioca e os pequenos animais, chegam a ser responsável por 60% da produção. Em geral, são agricultores com baixo nível de escolaridade e diversificam os produtos cultivados para diluir custos, aumentar a renda e aproveitar as oportunidades de oferta ambiental e disponibilidade de mão de obra. (PORTUGAL, 2004).

Este trabalho caracteriza-se pelo método de estudo de caso do tipo descritivo, com natureza qualitativa e quantitativa. Foi realizada ainda visita *in loco* no intuito de identificar peculiaridades da agricultura familiar relacionadas ao uso de indicadores. Para Gil (2008) o estudo de caso tem como objetivo, proporcionar uma visão global do problema ou identificar possíveis fatores que o influenciam ou são influenciados por ele.

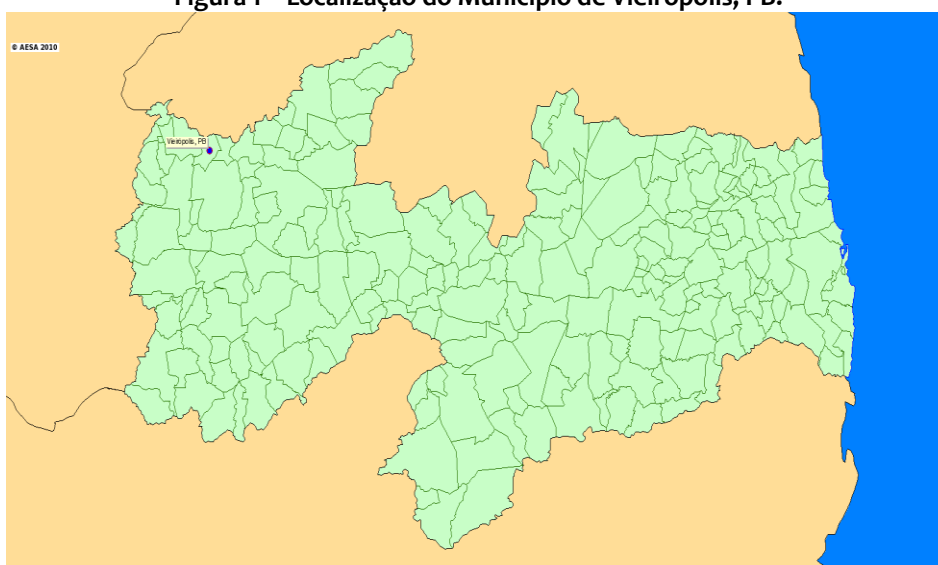
Adotou-se um questionário semiestruturado adaptado (no qual foram incluídos e excluídos alguns indicadores/variáveis) e ajustado para a realidade local, a partir dos estudos de Oliveira *et. al.* (2008) e validado por Santos e Cândido (2010). Procurou-se com o presente questionário investigar as seguintes variáveis/indicadores: gênero, escolaridade, renda média mensal para caracterizar a população-alvo do estudo; e 27 indicadores distribuídos em 5 dimensões, que sejam: indicadores da dimensão econômica (4 indicadores), indicadores da dimensão técnico agrônomo (3 indicadores), indicadores da dimensão manejo (9 indicadores), indicadores da dimensão ecológica (4 indicadores) e indicadores da dimensão político-institucional (7 indicadores).

Os modelos foram utilizados devido ao fato de já terem sido adotados e validados para o contexto da agricultura familiar. A ideia central não consistiu em avaliar a sustentabilidade da agricultura familiar local, como se propuseram os estudos citados, mas sim identificar variáveis representativas que supostamente estariam sendo utilizadas pelos agricultores do contexto geográfico específico.

Para tanto, adotou-se o critério dicotômico (utiliza e não utiliza) entre os indicadores de modo que os entrevistados pudessem opinar a suposta utilização dos indicadores propostos.

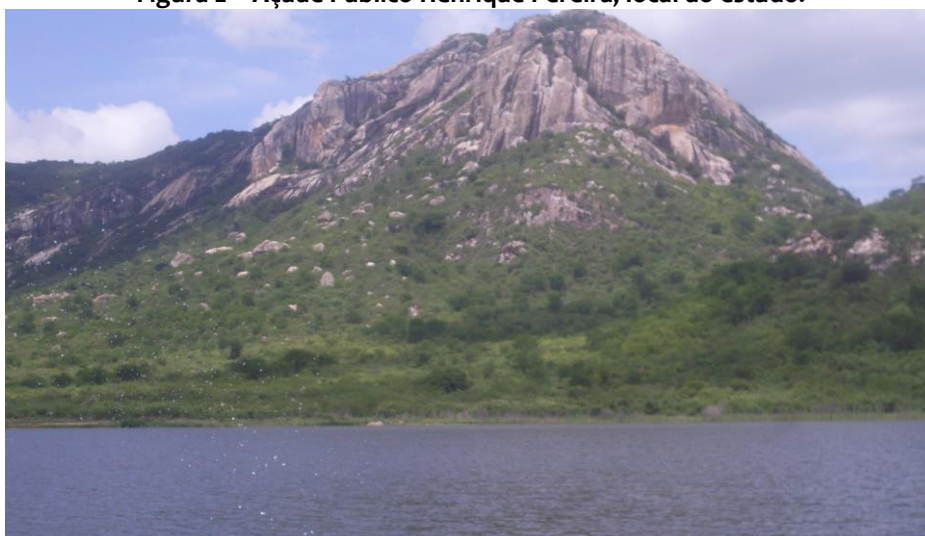
O estudo foi realizado no município de Vieirópolis, PB, localizado na região Oeste da Paraíba, limitando-se a Oeste com o município de Uiraúna e São João do Rio do Peixe, a Leste com o município do Lastro, ao Sul Sousa, todos localizados na Paraíba, e a Norte com Tenente Ananias no Estado do Rio Grande do Norte. Ocupa uma área de 116,30 km².

Figura 1 – Localização do Município de Vieirópolis, PB.



Fonte: SIGAESA, 2013.

Figura 2 – Açude Público Henrique Pereira, local do estudo.



Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

*ESTUDO DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR:
O CASO DA COMUNIDADE DE VIEIRÓPOLIS, PB*

O processo de investigação se deu no mês de janeiro de 2013, a partir de um contato inicial que foi feito com a equipe técnica da EMATER-PB de modo que fosse possível identificar a amostra do estudo. De acordo com a Unidade Operadora da EMATER-PB de Veirópolis, PB, atualmente existem 23 agricultores envolvidos e que fazem parte do Projeto Comunitário dos Agricultores do Açude Público Henrique Pereira, Veirópolis, PB.

O projeto está sendo desenvolvido em parceria com a EMATER-PB (Unidade Operadora de Vierópolis, PB) e a Prefeitura Municipal. Teve seu início no meados de 2008, após a inauguração do Açude Público Henrique Pereira da Silva.

O estudo foi realizado no município de Veirópolis, PB. Neste município existe atualmente o Projeto Comunitário dos Agricultores do Açude Público Henrique Pereira da Silva (inaugurado em maio de 2008). Esse reservatório que foi construído para atender necessidades da agricultura, apicultura e lazer, tendo em seu ensejo a não utilização de agrotóxicos e produtos químicos, uma vez que os lotes distribuídos entre os agricultores localizam-se nas margens do açude.

Após a inauguração o reservatório passou a funcionar e foi a partir de então que agricultores locais tomaram a iniciativa de aproveitar a água do reservatório como forma de subsidiar alternativas de geração de renda do referido município. Essa iniciativa aos pouco foi adquirindo interesse local e foram adquirindo novos adeptos. Hoje se encontram cadastrados, segundo informações da Unidade Operada de Veirópolis, PB (EMATER-PB), 23 agricultores. Destes foi possível fazer a aplicação da pesquisa com 19 agricultores (amostra do estudo), o que corresponde a 82,61% da população total do estudo. Foi adotada uma amostragem não probabilística e por acessibilidade.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados encontrados pelo estudo evidenciam que 19 agricultores que foram entrevistados todos são do gênero masculino. Com relação à instrução, 26,3% dos entrevistados detêm o ensino fundamental incompleto e 73,7% não são alfabetizados. No

tocante a renda média mensal, 42, 17% dispõem de renda mensal de até um salário mínimo, 52, 6% entre 1 e 2 salários mínimos e apenas 5,3% acima de 2 salários mínimo.

No projeto, os agricultores estão produzindo os seguintes tipos de cultura: batata doce, milho feijão, mamão, mandioca, berinjela, olericultura (cebolinha, coentro, alface, tomate, jerimum, melancia - tudo em pequena escala – “hortas domésticas”), conforme mostra a figura 3.

Figura 3 – Culturas produzidas no Projeto – Município de Vieirópolis, PB



Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Uma característica interessante observada foi que os agricultores utilizam práticas da agricultura familiar conjugadas, por exemplo, o milho com o tomate, a melancia, o jerimum, a cebolinha, dentre outras, conforme retratam as fotos acima, ou seja, o consórcio de culturas.

De acordo com Lenz (2005) o manejo das plantas condimentares não requer muitos cuidados, pois são plantas que se adaptam facilmente às condições climáticas e de solo da região. Um fator predominante no manejo destas plantas é a utilização da agricultura orgânica, visto que estas plantas não podem conter resíduos de agroquímicos já que são utilizadas para a alimentação. A adição de restos culturais, esterco e outros materiais orgânicos ao solo é uma característica básica da agricultura orgânica tendo em vista que, a matéria orgânica melhora a estrutura do solo, aumenta a capacidade de retenção de água, aumenta a fertilidade e promove as condições físicas para o preparo do solo.

*ESTUDO DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR:
O CASO DA COMUNIDADE DE VIEIRÓPOLIS, PB*

Observou-se que cada agricultor tem um lote, de aproximadamente 25 metros, no qual o próprio agricultor define que tipo de cultura pretende plantar e cultivar. Verifica-se no projeto que existe a sugestão dos técnicos da EMATER-PB, acerca de dúvidas, orientação sobre adubação orgânica, do tipo, qual a cultura a ser cultivado, qual o espaçamento necessário, etc.

Figura 4 – Extensão dos lotes



Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Outra vantagem apontada pelos produtores é a “estabilidade financeira”, já que tudo o que eles produzem servem para suprir a necessidade da família, bem como para a comercialização junto a Prefeitura Municipal (uso na alimentação escolar) ou para o comércio local. “*Depois que começamos a produzir aqui nossa renda melhorou e muito*” conforme o relato de um dos agricultores.

Segundo informações do agrônomo² da EMATER local a prefeitura compra os produtos pela agricultura familiar do projeto na tentativa de incentivar a produção dos agricultores, além de dispor de uma alimentação escolar de qualidade.

Uma das características do projeto se constitui em fazer o uso da terra nas margens do açude. Observou-se que, conforme a quantidade de água diminui no reservatório, devido ao uso, o cultivo da cultura vai avançando, uma vez que os adubos inerentes ao período da cheia ficam depositados no solo quando acontece esse processo, contribuindo para a qualidade do solo e supostamente das culturas ali desenvolvidas, além de que o solo fica por um bom período apto a alimentar as necessidades das culturas (água e nutrientes). Observe que o solo fica bem úmido durante um bom período de tempo.

² José Lopes Martins

Os agricultores observam se as culturas estão necessitando de irrigação e quando desta necessidade utilizam práticas bem rudimentares e manuais dadas à carência e falta de recursos financeiros para adquirir uma tecnologia alternativa e de melhor eficácia.

Figura 5 – Estratégias de irrigação das culturas



Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Na Tabela 1 é possível observar quais os indicadores se enquadram na realidade local dos agricultores da comunidade investigada. Verificou-se que 68,4% têm atividade agrícola como principal atividade econômica, 89,5% afirmam que a atividade agrícola é realizada na própria propriedade. A grande maioria (94,7%) é agricultor e a renda familiar não é resultante apenas da agricultura, o que demonstra que esse tipo de atividade serve como completo financeiro.

Tabela 1 – Indicadores da dimensão econômica

Indicadores	Sim	%	Não	%	Total	Peso
Principal atividade econômica é agrícola	13	68,4	6	31,6	100%	
Atividade agrícola é feito na própria propriedade	17	89,5	2	10,5	100%	
Renda familiar é resultante apenas da agricultura	1	5,3	18	94,7	100%	
É agricultor permanente	18	94,7	1	5,3	100%	

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Em relação à dimensão técnico agrônomo, se observa que todos os entrevistados trabalham com a agricultura familiar há mais de 5 anos, denotando um conhecimento razoável das práticas adotadas visto que essa experiência foi adquirida

*ESTUDO DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR:
O CASO DA COMUNIDADE DE VIEIRÓPOLIS, PB*

antes mesmo da criação do Projeto Comunitário dos Agricultores do Açude Público Henrique Pereira da Silva. (inaugurado em maio de 2008).

Nota-se que existe uma deficiência de 100%, conforme tabela 2 de treinamento junto aos órgãos, instituições locais para capacitar os agricultores em busca de práticas mais sustentáveis, fato este que dificulta o entendimento dos mesmos acerca dos benefícios que podem ser obtidos a partir da certificação de seus produtos. Esses resultados sinalizam para a fragilidade do capital social envolvido na comunidade, uma vez que, muito embora seja um projeto no qual existam parceiros (EMATER-PB e Prefeitura Municipal), as estratégias de capacitação e desenvolvimento local da comunidade ainda são incipientes.

Tabela 2 – Indicadores da Dimensão Técnico Agrônomo

Indicadores	Sim	%	Não	%	Total
Trabalha a mais de cinco anos com agricultura	19	100	-	-	100%
Há treinamento para trabalhar com a agricultura orgânica	-	-	19	100	100%
Você tem interesse em certificar os produtos fabricados	4	21,1	15	78,9	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

No tocante aos indicadores da dimensão de manejo (tabela 3), nota-se que os mais utilizados são: rotação de culturas (76,7%), consórcio de culturas (57,9%) contribuindo assim para as características físicas, químicas e biológicas do solo, bem como o fortalecimento do cultivo de plantas diferentes na mesma área de consórcio. Outro indicador adotado refere-se à adubação orgânica (47,4%) utilizando principalmente os resíduos da própria safra. Adubação verde e uso de sementes selecionadas (42,1% dos agricultores adotam) também foram enfatizados.

Os indicadores controle de invasores com práticas orgânicas, irrigação e controle de doenças a partir de práticas orgânicas estão sendo adotados apenas por 3 agricultores. Segundo o relato de um dos agricultores esse tipo de prática, na maioria dos casos, tem funcionado bem, como é o caso do reaproveitamento de materiais orgânicos, por exemplo, inseticida caseiro (nim indiano, fumo de rolo, urina de animal, pimenta, esterco de animal etc.).

Tabela 3 – Indicadores da Dimensão Manejo

Indicadores	Sim	%	Não	%	Total
Utiliza mecanização de tração animal	3	15,8	16	84,2	100%
Faz rotação de culturas	14	76,7	5	26,3	100%
Utiliza consórcio de culturas	11	57,9	8	42,1	100%
Faz adubação verde	8	42,1	11	57,9	100%
Faz adubação orgânica (esterco)	9	47,4	10	52,6	100%
Utiliza semente selecionada	8	42,1	11	57,9	100%
Faz controle de invasores com práticas orgânicas	3	15,8	16	84,2	100%
Faz irrigação	1	5,3	18	94,7	100%
Faz controle de doenças a partir de práticas orgânicas	3	15,8	16	84,2	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Dos produtores pesquisados apenas um vem criando resistência ao usar agrotóxicos e fertilizantes químicos. A grande maioria (89,5%) muda o tipo de cultura a ser plantada, contribuindo assim para a qualidade e as propriedades do solo e sua conservação. O cenário dessa dimensão vem contribuindo para a sustentabilidade da agricultura familiar. Observe a tabela 4.

Tabela 4 – Indicadores da Dimensão Ecológica

Indicadores	Sim	%	Não	%	Total
Faz uso de agrotóxico	1	5,3	18	94,7	100%
Usa fertilizantes químicos	1	5,3	18	94,7	100%
Sempre planta a mesma cultura	2	10,5	17	89,5	100%
Utiliza práticas de conservação do solo	2	10,5	17	89,5	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Observou-se que existe uma grande variedade de culturas, sendo estas cultivadas simultaneamente, o que favorece a complexidade do sistema, repleto de seres vivos e de substâncias minerais em constante interação e interdependência.

Segundo as informações obtidas por meio dos questionários, os agricultores procuram adotar esse tipo de prática como forma de manter níveis de matéria orgânica, sem usar produtos químicos potencialmente tóxicos como inseticidas, fungicidas, herbicidas e fertilizantes solúveis. Nota-se ainda o uso de leguminosas como principal fonte de nitrogênio, aplicação de fertilizantes naturais (como será demonstrado mais adiante).

*ESTUDO DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR:
O CASO DA COMUNIDADE DE VIEIRÓPOLIS, PB*

De acordo com as informações repassadas pelo agrônomo da EMATER-PB no município “o uso de rotação de culturas procura minimizar os danos causados por pragas e vegetação espontânea, na tentativa de propiciar uma maior diversidade de culturas, e consequentemente maior estabilidade do sistema”.

Por sua vez, nas questões político-institucionais se observou que nenhum produtor recebe assistência financeira dos governos Federal, Estadual ou Municipal. A grande crítica do produtor é que não existe uma linha de crédito específica para produção orgânica, bem como parcerias mais contundentes entre a prefeitura, EMATER-PB, agricultores e outras instituições, na tentativa de buscar recursos e treinamentos necessários ao crescimento do projeto. Existe apenas uma ação isolada dos técnicos da EMATER-PB (68,4% - ver tabela 5), já que 68,4% afirmam receber alguma informação e orientação técnica.

Esse cenário é respaldado nos outros indicadores como treinamentos e cursos (89,5% não são prestigiados por esse tipo de iniciativa), socialização entre os produtores, muito embora se observe uma motivação dos agricultores em continuar produzindo produtos orgânicos. Ver tabela 5.

Tabela 5 – Indicadores da Dimensão Político-Institucional

Indicadores	Sim	%	Não	%	Total
Há assistência técnica ou financeira do governo Federal	-	-	19	100	100%
Há assistência técnica ou financeira do governo Estadual	-	-	19	100	100%
Há assistência técnica ou financeira do governo Municipal	-	-	19	100	100%
Recebe assistência técnica da Emater	13	68,4	6	31,6	100%
Já fez cursos para trabalhar da melhor forma com a agricultura orgânica	2	10,5	17	89,5	100%
Há a socialização dos produtores vinculados associados	4	21,1	15	78,9	100%
Pretende continuar produzindo produtos orgânicos	19	100	-	-	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Finalmente a partir das conversas realizadas entre os agricultores procurou-se sondar quais seriam as principais dificuldades elencadas pelos atores sociais (agricultores). As observações realizadas demonstram algumas inquietações, como por exemplo:

- ✓ Cursos de capacitação dos agricultores.
- ✓ Motivação dos agricultores para continuar a desenvolver as práticas existentes, bem como outras práticas.
- ✓ Preocupação com a introdução da cultura com capim por alguns agricultores (em seus lotes), que dissemina muito rápido e pode comprometer a produção de outras culturas nos lotes vizinhos.
- ✓ Possibilidade de introduzir um mecanismo mais eficiente para a irrigação (motor-bomba) de modo a estimular a prática.
- ✓ Parceira com outras instituições.
- ✓ Realização de encontros com os agricultores do projeto de modo a subsidiar a busca por melhores alternativas de manejo da lavoura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dimensões e indicadores utilizados pelos agricultores no contexto geográfico estudado revelam indícios particulares referentes à utilização de indicadores de sustentabilidade no âmbito da agricultura familiar, aspectos esses que podem ser discutidos pelos gestores e atores sociais envolvidos do setor no intuito de monitorar melhor essas atividades. Estudos mais abrangentes podem revelar detalhes mais específicos acerca destas relações.

Constatou-se que a agricultura familiar vem sendo desenvolvida na área de estudo. Grande parte da renda da população é oriunda das transferências intragovernamentais, demonstrando a fragilidade local em termos de desenvolvimento de projetos econômicos e sustentáveis, muito embora o caso particular investigado demonstrar uma iniciativa

importante e relevante para a comunidade local, já que a agricultura familiar tem subsidiado o complemento da renda das famílias envolvidas.

Mesmo com tais evidências, nota-se que há pouco investimento de recursos e de conhecimento voltados à diversificação de atividades rurais na região.

Evidencia-se que o tipo de atividade desenvolvida no Projeto Comunitário dos Agricultores do município se configura como um tipo de produção viável para as famílias que complementam sua renda através da agricultura familiar.

Notadamente, é possível perceber que a diversidade de culturas tende a fazer com que o agricultor produza mais espécies, aumentando assim a biodiversidade local, utilizando-as para subsistência, bem como fazendo a renda familiar.

Notou-se que a agricultura familiar local se configura como uma estratégia interessante para a realidade do município e que pode ser estimulada por meio de políticas públicas locais voltadas para a continuidade dessa iniciativa, pois ficou evidenciado que aquelas famílias pretendem continuar a produção das culturas e gostariam de aumentar a produção.

Infere-se, ainda, que não exista regulamentação local por parte das entidades envolvidas que, em longo prazo, conflitos podem comprometer a essência do projeto dos agricultores adeptos de uma agricultura familiar local sustentável.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 2. ed. – São Paulo, Campinas: Editora da UNICAMP, 1998.

AZEVEDO, Francisco Fransualdo; PESSOA, Vera Lúcia Salazar. O Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar no Brasil: uma análise sobre a distribuição regional e setorial dos recursos. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, MG, vol.23, n.3, 2011, pp. 483-496.

CALDERONI, Sabetai. **Economia ambiental**. In: PHILIPPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. São Paulo: Manole, 2004.

CAVALCANTI, Clóvis. Sustentabilidade: mantra ou escolha moral? Uma abordagem ecológico-econômica. **Revista de Estudos Avançados**, vol. 26, n. 74, 2012, pp. 35-50.

EMATER-PB. Unidade Operadora do Município de Veirópolis, PB. 2011.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008

GUZMÁN, Eduardo Sevilla. **Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável**. In: ALMEIDA, J; NAVARRO, Z. (org.). Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 1997.

GRISA, Catia; GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER, Sergio. A "produção invisível" na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. **Revista Agroalimentaria**, vol.16, n.31, 2010, pp. 65-79.

LEITE, Carlos Eduardo; PEREZ, Julian; PACHECO, Maria Emília Lisboa; SCHOTZ, Vanessa. **Documento base sobre Soberania e Segurança Alimentar**. In: Org.: Silvia do Amaral Rigon; et. al.; Soberania e segurança alimentar na construção da agroecologia: sistematização de experiências / Grupo de Trabalho em Soberania e Segurança Alimentar da Articulação Nacional de Agroecologia - GT SSA/ANA. - 1.ed. - Rio de Janeiro: FASE, 2010.

*ESTUDO DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR:
O CASO DA COMUNIDADE DE VIEIRÓPOLIS, PB*

LENZ, Maurício Henrique. Viabilidade Agroeconômica da Produção Orgânica de Plantas Condimentares para o Desenvolvimento Sustentável em Propriedades Familiares na Região do Vale do Rio Pardo/RS. Dissertação. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional - Mestrado e Doutorado - Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, 2005, p. 100.

OLIVEIRA, Ana Ferreira dos Santos; et al. A Sustentabilidade da Agricultura Orgânica Familiar dos Produtores Associados à APOI (Associação dos Produtores Orgânicos da Ibiapaba-CE). In: **Anais... XLVI SOBER – CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL**. Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008.

SANTOS, Jaqueline Guimarães; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. A Sustentabilidade da Agricultura Orgânica Familiar dos Produtores Vinculados a Associação de Desenvolvimento Econômico, Social e Comunitário (ADESC) de Lagoa Seca – PB. In: **Anais... V ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS**. Florianópolis, SC, 4 a 7 de outubro de 2010.

PORTUGAL, Alberto Duque. O Desafio da Agricultura Familiar. Revista Agroanálises. 2004. Disponível em: <http://www.embrapa.br/imprensa/artigos/2002/artigo.2004-12-07.2590963189/>. Acesso em: 15 jan. 2012.

SILVA, Adelson S. da.; ANDRADE, Luciano P. de.; ANDRADE, Horasa Maria L. da Silva. Agroecologia e agroindústria familiar no Município de Triunfo, PE: uma análise socioeconômica da implementação de práticas agroecológicas e agroindustriais pela ADESSU. **Cadernos de Agroecologia**, Vol 5 N.1, 2010.

SORIANO, Joaquim Calheiros. **Apresentação**. In: Org. Gilles Ferment; Gabriel Fernandes; Juliana Avanci. Seminário sobre proteção da agrobiodiversidade e direito dos agricultores: Propostas para enfrentar a contaminação transgênica do milho / – Brasília: MDA, 2010, p. 156.

RICARDIO DE SANTANA SOUZA, Luciano. A modernização conservadora da agricultura brasileira, agricultura familiar, agroecologia e pluriatividade: diferentes óticas de entendimento e de construção do espaço rural brasileiro. **Cuad. Desarro. Rural**, vol.8, n.67, 2011, pp. 231-249.

SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. **Desenvolvimento agrícola sustentável**. In: BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAL: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. Vol.1. 3.ed. São Paulo: Atlas 2010.

SOUZA, J. L. de. **Agricultura orgânica: produção, pós-colheita e mercado**. Fortaleza: Instituto Frutal. 2004, p. 10.

SOUZA, Paulo Marcelo de; FORNAZIER, Armando; PONCIANO, Nivaldo José; NEY, Marlon Gomes. Agricultura Familiar Versus Agricultura Não Familiar: uma Análise das Diferenças nos Financiamentos Concedidos no Período de 1999 a 2009, **Documentos Técnicos do Banco do Nordeste do Brasil**, v.42, N° 01, jan./mar., 2011, pp. 105-124.

VELA, Hugo. (org.) **Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável no Mercosul**. Santa Maria: 2003.

ZIBETTI, Darcy Walmor; BARROSO, Lucas Abreu. **Agroindústria: uma análise no contexto socioeconômico e jurídico brasileiro**. São Paulo: Liv. e Ed. Universitária de Direito, 2009.

WEID, Jean Marc Von Der. **A crise do modelo**. In: Org. Gilles Ferment; Gabriel Fernandes; Juliana Avanci. Seminário sobre proteção da agrobiodiversidade e direito dos agricultores: Propostas para enfrentar a contaminação transgênica do milho. Brasília: MDA, 2010, p. 156.