

Agroecologia, vulnerabilidades socioambientais e novas estratégias reprodutivas no Semiárido de Alagoas, Brasil

Luciano Celso Brandão Guerreiro Barbosa¹
Ermeson Henrique Silva dos Reis²
Tatiana Frey Biehl Brandão³

Resumo

Este trabalho busca verificar em que medida a agroecologia constitui-se numa alternativa para a melhoria das condições socioeconômicas dos agricultores familiares do Semiárido Alagoano. Em sua execução foi definido como objeto de pesquisa 30 agricultores agroecológicos dos municípios alagoanos de Inhapi e Canapi, assistidos pela ONG Visão Mundial. Como instrumental analítico, realizou-se entrevistas com alguns agricultores, bem como observações em seus estabelecimentos rurais. Concluiu-se que a partir dos princípios agroecológicos, os agricultores familiares do semiárido alagoano tendem a deter uma nova perspectiva para desenvolver-se socioeconomicamente em sua localidade a partir: da diversificação da produção; da utilização de parte da produção para o autoconsumo; da obtenção de um nível de renda que lhes supre as necessidades; da gestão eficiente da biodiversidade e dos recursos locais; e na comercialização local de seus produtos em feiras livres, pequenos varejos e nos mercados institucionais.

Palavras-chave: Agroecologia, Vulnerabilidade Social, Gestão da Biodiversidade.

Introdução

O ambiente rural vem passando por um processo de transformação socioeconômica que está proporcionando novas oportunidades para a inserção das famílias rurais. Estas transformações vêm ocorrendo a partir das particularidades existentes em cada ambiente rural. Essas particularidades estão, ao passar do tempo, sendo entendidas e interpretadas de maneiras distintas, já que em cada ambiente existem infinitudes de relações sociais que diferem de lugar para lugar. Com isso, o rural passa a ser interpretado como um local além da produção agrícola.

Esse novo ambiente reconduz as novas economias locais para a construção de um ambiente propício, em que as famílias se reorganizam a partir de modelos produtivos, onde permeia a multiplicidade de atividades produtivas de cunho agrícola e/ou não-agrícola. Essas novas oportunidades geram múltiplas estratégias socioeconômicas que possibilita a inserção dos produtores rurais no processo de desenvolvimento. É importante frisar que todo esse

¹ UFAL/Campus do Sertão; luciano.barbosa@santana.ufal.br

² FEAC/UFAL; ermesonhenrique@hotmail.com

³ UFAL/Campus do Sertão, FEAGRI/UNICAMP; tatianafbbrandao@gmail.com

processo respeita e dialoga com todas as particularidades sociais e ambientais de cada local, articulando-se, ainda, com os projetos de vida das famílias rurais.

Nesse contexto, é observado que o ambiente rural alagoano precisa entrar em consonância com as novas perspectivas sobre os novos paradigmas que fundamentam o processo de construção do desenvolvimento rural, pois tal situação vem gerando muitos problemas, tanto socioeconômico como também ecológicos no estado.

Associado a isto, segundo o Ministério da Integração Nacional (MI), Alagoas ainda tem outro aspecto relevante: 45,61% de seu território encontram-se na Região do Semiárido Brasileiro. Ou seja, o estado possui quase metade de seu território em área com importantes limitantes ecológicas, econômicas e sociais. Ainda é importante salientar que a Região do Semiárido dificulta a disseminação de monoculturas, principalmente em larga escala. Esse aspecto junto com as políticas distorcidas sobre a realidade presente no estado de Alagoas acaba por dificultar o desenvolvimento das regiões rurais, especificamente às situadas no semiárido.

Nestas últimas três décadas um sistema socioproductivo que baseia-se nos princípios de desenvolvimento sustentável, emerge como uma alternativa para o desenvolvimento rural que seja social, cultural, ecológica como também economicamente viável, e que se adeque e estruture-se dentro das particularidades do ambiente rural da Região do Sertão Alagoano. Esta alternativa é a agroecologia, dado a sua compreensão do ambiente que perpassa a noção agrícola, como também de produção apenas para à obtenção de lucro, para a que consegue adequar melhores metodologias produtivas e sociais viabilizando o desenvolvimento da localidade, esta que por possuir restrições ecológicas podem inviabilizar a reprodução socioeconômica das famílias rurais (BARBOSA, 2015).

Diante deste novo contexto, o rural tende a possibilitar, não só inserção, mas a permanência dos agricultores e na geração de qualidade de vida. Assim, este trabalho possui como objetivo geral de pesquisa discutir como a agroecologia podem possibilitar novas perspectivas de desenvolvimento rural no semiárido alagoano, observando como este sistema contribui para a melhoria das condições socioeconômicas dos agricultores familiares localizados nesta região a partir das particularidades e restrições ecológicas existentes.

Procedimento Metodológico

Para a elaboração deste trabalho foi realizada uma revisão de literatura sobre a temática debatida, onde buscou-se construir um referencial teórico e analítico acerca de como o sistema socioprodutivo agroecológico pode vir a contribuir para desenvolvimento socioeconômico do ambiente rural alagoano, bem como, também contribuir para o processo de desenvolvimento rural sustentável para a Região do Sertão Alagoano.

O presente trabalho busca fazer um estudo de caso tendo como objeto de pesquisa os agricultores que trabalham com agroecologia no município de Canapi e Inhapi, na Região do Sertão Alagoano. Contudo, dada às dificuldades da pesquisa o presente trabalho se limitou aos 30 agricultores agroecológicos.

A pesquisa de campo foi desenvolvida por meio de observações em alguns estabelecimentos rurais agroecológicos e através da realização de entrevistas com formulário contendo 28 questões semiestruturadas, subdivididas em 03 seções sobre a caracterização: **(1)** dos agricultores; **(2)** do sistema produtivo; e **(3)** da renda e comercialização. Durante a pesquisa de campo buscou-se, ainda, observar: **(i)** como vem ocorrendo o processo de transição com a aplicação dos princípios da agroecologia; **(ii)** a diversidade produtiva dos agroecossistemas; e **(iii)** e melhoria qualitativa de vida dos agricultores e da sua localidade.

Contextualização do Semiárido Alagoano

Em 2005, o Ministério da Integração Nacional, através de um Grupo de Trabalho Interministerial e por meio da Portaria nº. 89, para fins administrativos instituiu uma nova delimitação geográfica para o semiárido brasileiro, tendo como critério os seguintes fatores: “1. precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 milímetros; 2. índice de aridez de até 0,5 calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapotranspiração potencial, no período entre 1961 e 1990; 3. risco de seca ou prolongamento da estação seca, de um ano para outro, maior que 60%, tomando-se por base o período entre 1970 e 1990” (PEREZ-MARIN; SANTOS, 2013, p. 15)

Com isso, o chamado Semiárido Brasileiro é composto por 1.135 municípios situados nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe (na Região Nordeste) e Minas Gerais (na Região Sudeste), 19 abrangendo uma área

territorial de 980.133,07 km². No Nordeste sua extensão territorial correspondendo a 56% do território da região. O Semiárido possui uma população de 22.598.318 habitantes, representado 11,85% da população do país e 43% da população da Região Nordeste. Além disso, 51% desta população é do sexo feminino, sendo ainda que 62% da população é caracterizada como urbana. Outro fato que caracteriza a região é a escassez de chuvas, onde fica-se de 6 a 11 meses sem ocorrência de chuvas por ano (PEREZ-MARIN; SANTOS, 2013).

A Região do Semiárido Brasileiro, em 2006, contava com 1,7 milhões de estabelecimentos rurais, ocupando uma área de 49,5 milhões de hectares, sendo que 89% dos estabelecimentos rurais eram caracterizados como familiar, contudo, detinha apenas 43% das terras agrícolas da região, conforme expõe o Instituto Nacional do Semiárido (INSA), a partir dos dados do Censo Agropecuário de 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O bioma predominante é o da Caatinga, que ocupa uma área de 734.478 km², sendo este um bioma exclusivamente brasileiro, ou seja, um patrimônio biológico brasileiro, conforme expõe Carvalho (2012). Brasil citado por Carvalho (2012, p. 81), expõe que os estudos sobre a biodiversidade da Caatinga “[...] estimam que já foram identificados 3.678 espécies vegetais e animais, sendo que, pelo menos, 1.981 espécies vegetais foram registradas, ao tempo que 318 espécies são endêmicas. Além disso, já foram registradas 510 espécies de aves e 16 espécies de répteis e anfíbios, além de outros animais raros e/ou endêmicos”.

Desta forma, apesar das condições de semiaridez, esta região possui uma importante diversidade ecossistêmica e agroecossistêmica, fato este que contrapõe a visão, ainda existente na literatura, bem como para algumas instituições públicas e privadas, de que o semiárido é um local marcado por uma vegetação estéril, com uma biodiversidade pobre e um ambiente hostil, além de ser considerado um local de exclusão social, econômica, ecológica e territorial, no qual sobrevivem de maneira precária seus habitantes (CARVALHO, 2012).

Ao contrário, apesar de suas limitantes ecológicas, a Região do Semiárido possui uma importância socioambiental para o Brasil e, especialmente, para o Nordeste brasileiro. Lugar onde há uma vasta diversidade cultural, produtiva, ecológica e de tempos e modos de vida, que ficam, de certa maneira, invisível para muitas instituições públicas de pesquisa, fomentos e assistência técnica.

Este é o contexto observado no ambiente rural alagoano e que vem gerando diversos problemas socioeconômicos e ecológicos para este Estado. Ocorre que o ambiente rural

apresenta-se como um espaço importante para o desenvolvimento de Alagoas, uma vez que 75% de seu território são ocupados por estabelecimentos rurais. Deste contingente de estabelecimento, 90,6% são caracterizados como familiares, contudo, apenas 32,4% das terras estão sob o domínio destes agricultores. Além disso, 26,4% da população alagoana residem no rural.

Apesar de deter uma grande potencialidade para o desenvolvimento de atividades econômicas atreladas a conservação ambiental no rural, observa-se em Alagoas um grande contingente de pessoas que encontram-se em situação de pobreza e dependem de transferências sociais, principalmente no rural, uma vez que o setor sucroenergético, devido sua importância, acaba monopolizando os benefícios e incentivos que são gerados pelas políticas e programas de desenvolvimento, deixando uma pequena cota de participação para os demais setores produtivos alagoanos (Cf. LIRA, 2007; CABRAL, 2005; CARVALHO, 2012; LUSTOSA; ROSÁRIO, 2011).

Além disso, o frágil e vulnerável ambiente reprodutivo no qual está imerso as famílias rurais residentes na Região do Sertão Alagoano, inviabiliza o desenvolvimento socioeconômico destas famílias, ao tempo que coloca em risco a conservação da natureza nesta localidade, pois para sobreviverem acabam degradando seus agroecossistemas e o ecossistema natural na localidade onde estão situados seus estabelecimentos rurais.

Cabe salientar, que a Região do Sertão Alagoano possui sérias limitantes endofoclimáticas, típicas de regiões semiáridas, além de ser uma região quase invisível para o governo alagoano, fato este que gera uma maior fragilidade e vulnerabilidade face às mudanças climáticas e aos programas e agendas de desenvolvimento que não contemplam a realidade local.

Ocorre que as políticas e agendas de desenvolvimento rural em Alagoas dão pouca atenção a Região do Sertão concentrando seus esforços e recursos humanos, técnico-científicos e financeiros na Região do Leste Alagoano, onde encontram-se, e predomina, as áreas de produção monocultora de cana de açúcar e outras culturas agrícolas, seguindo, em grau de importância, da Região do Agreste Alagoano, onde encontram-se, predominantemente, a pecuária, principalmente, gado de corte e leiteiro.

Apesar do contexto apresentado acima, o Estado de Alagoas começa a despertar para outras formas de se buscar o desenvolvimento rural, principalmente, a partir de pressupostos ligados a sustentabilidade. No entanto, cabe salientar que este processo está sendo conduzido

quase que exclusivamente por Instituições do Terceiro Setor, tais como: a Terra Viva, Instituto Ecoengenharia e Visão Mundial. Além disso, existem grupos de agricultores familiares que se mobilizam e organizam estratégias de desenvolvimento rural que contemplem suas particularidades, ao tempo que lhes tragam uma melhoria em suas condições socioeconômicas, tais como: A Associação Agroecológica do Vale do Mundaú (Ecoduvale) e a Terra Agreste.

Assim, nas últimas três décadas o sistema socioprodutivo agroecológico vem emergindo como uma alternativa que pode constituir-se numa estratégia para a construção de um processo de desenvolvimento rural socialmente e culturalmente incluyente, ecologicamente correto e economicamente viável, e que se estruture por meio das particularidades existentes no ambiente rural da Região do Sertão Alagoano, localidade está que possui restrições ecológicas que podem inviabilizar a reprodução socioeconômica das famílias rurais, caso não seja observada as particularidades locais.

Isto decorre do fato de que o sistema socioprodutivo agroecológico possui importantes elementos para a construção de um processo de desenvolvimento rural não balizado apenas nas questões envolvendo a produção agrícola, ou ainda, ficando restrito apenas a questões de cunho econômico. Ao se discutir o rural, além da racionalidade econômica, observa-se um espaço que contem demandas de cunho imaterial que devem ser articuladas com as demandas de cunho material.

Portanto, novas alternativas estão surgindo no ambiente rural para a construção de um processo de desenvolvimento rural, mais próximo a realidade local e que contemple suas particularidades social, econômica, produtiva, cultural e ecológica. Por sua vez, esta forma diferenciada em se pensar e planejar o desenvolvimento rural abre uma nova perspectiva de desenvolvimento para a Região do Sertão Alagoano, uma vez que poderá possibilitar a esta localidade a construção de estratégias socioprodutivas mais alinhadas à realidade local e aos níveis de capitais social, humano, tecnológico, financeiro, ecológico e cultural nela existente.

Neste contexto, emerge o sistema socioprodutivo agroecológico como uma alternativa socioeconômica importante para a Região do Sertão Alagoano, pois através deste sistema pode ser proporcionado os elementos necessários para que ocorra uma melhoria nas condições de vida dos agricultores familiares residentes nesta região por meio da utilização eficiente dos capitais existentes, tanto em seus estabelecimentos rurais quanto no ambiente rural no qual está inserido. Verifica-se, ainda, a necessidade da construção de um processo de desenvolvimento rural sustentável que contemple as particularidades e as demandas socioeconômicas existentes

na Região do Sertão Alagoano. Além disso, a região demanda uma maior atuação das instituições públicas como elemento fomentador de seu processo de desenvolvimento rural sustentável.

Agroecologia e Convivência com o Semiárido

O formato de desenvolvimento presente no semiárido não está desenvolvendo benefício duradouro nem gerando externalidades positivas para a região. Então é necessário buscar outros meios que integrem a realidade do ambiente a algum processo que possam inserir os agentes na faixa de sustentabilidade tão necessária para a melhoria da qualidade de vida. E que meio seria este se não a agroecologia para orientar o desenvolvimento local, pelo fato de que “[...] a agroecologia oferece orientações básicas para o desenvolvimento de agroecossistemas que se beneficiam dos efeitos da interação proporcionando pela biodiversidade de plantas e animais” (ALTIERI, 2012, p.114).

Brasileiro (2009) mostra que foi a partir da preocupação com o bioma caatinga e a aceleração do processo de desmatamento que órgãos governamentais, ONGs, o setor privado e muitos outros atores sociais passaram a ter na agroecologia uma alternativa para esses problemas, e foi assim que muitas experiências alternativas surgiram, como: a agroecologia, o extrativismo controlado de algumas matérias-primas da caatinga e o turismo ecológico.

Andrade e Silva (2014) mostram que a agroecologia no semiárido irá se desenvolver partir do momento em que os agricultores tomarem para si, de maneira mais aprofunda, sua relação como o meio ambiente. Sendo que a agroecologia busca aliar o conhecimento empírico através da relação entre conceitos e métodos as práticas de desenvolvimento sustentável.

Para Duarte (2009) deve-se levar em consideração que o melhor processo de desenvolvimento surge através da perspectiva de um desenvolvimento sustentável, que contemple os pilares das dimensões econômicas, política, ética, social, ecológica e cultural, e que busque a transição para a agroecologia no Semiárido, sendo está uma possibilidade bastante aceitável para a sustentabilidade da produção agrícola e reprodução familiar no ambiente rural do semiárido.

Por conseguinte, com base nos problemas enfrentados pela agricultura convencional e na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável, surge um ramo de estudo da agricultura que é bem mais do que um sistema de produção ou um mecanismo de melhoria da

produtividade, a agroecologia surge como uma ciência que busca dar base para os agentes que vem se envolvendo com estes novos meios (ou resgate de antigas formas) de fazer agricultura, ponderada pelos princípios da sustentabilidade e equidade social. Assim, a noção de agroecologia perpassa a visão de um ambiente rural a partir da produção agrícola, buscando, com isso, entender toda a interação entre ambiente rural e agricultor.

Para Aquino e Assis (2005), a agroecologia nasce da tentativa de dar suporte às diversas correntes da agricultura alternativa, respondendo as citações de movimentos que expunham esse tipo de agricultura alternativa como sendo *retrógrada, uma volta ao passado*. Tedesco (2006) explica que a agroecologia busca construir meios pelos quais é possível tirar a agricultura de um estado de insustentabilidade, mais precisamente a agricultura familiar, tanto da produção para o externo *da porteira para fora*, quanto das influências externas para a produção *da porteira para dentro da propriedade*. Além disso, neste sistema produtivo o enfoque do agricultor familiar está voltado para a produção de alimentos mais saudáveis.

Altieri (2012) relata que a ciência da agroecologia busca promover o desenvolvimento de novas metodologias, que são mais do que necessárias para uma agricultura, e que está à procura de um ambiente altamente sustentável, não obstante, altamente viável economicamente e que busca uma maior equidade social nos territórios rurais. O autor ainda traz que, quando se opta por utilizar-se dos princípios agroecológicos, deve-se levar em consideração que o principal desafio é minimizar os fatores externos e, se possível, gerá-los internamente, de maneira mais eficiente, por meio de estratégias mais condizentes com os agroecossistemas ora manejados.

Já Feiden (2005) menciona que as possíveis estratégias chaves para a criação de um novo agroecossistemas, são: **(i)** reduzir a dependência de insumos comerciais; **(ii)** utilizar recursos renováveis e disponíveis no local; **(iii)** enfatizar a reciclagem de nutrientes; **(iv)** introduzir espécies que criem diversidade funcional no sistema; **(v)** desenhar sistemas que sejam adaptados às condições locais e aproveitem, ao máximo, os microambientes; **(vi)** manter a diversidade, a continuidade espacial e temporal da produção; **(vii)** otimizar e elevar os rendimentos, sem ultrapassar a capacidade produtiva do ecossistema original; **(viii)** resgatar e conservar a diversidade genética local; e **(ix)** resgatar e conservar os conhecimentos e a cultura locais.

Assis (2005, p. 179) relata que:

Em relação aos custos de conversão para sistemas agroecológicos de produção, relacionados à perda inicial de produtividade, verifica-se que o custo total dessa conversão apresenta uma relação direta de proporcionalidade com o padrão inicial de produtividade. Além disso, esses custos de conversão expressam-se de forma diferente em função do estrato socioeconômico do produtor envolvido, bem como do padrão tecnológico no momento da mudança de sistema de produção.

O autor ainda mostra que existe um fator mais importante na mudança de um sistema convencional de produção para um sistema agroecológico, que é a inserção de mais mão de obra nos sistemas agroecologias, pois existe uma relação mais direta do agricultor com a produção, gerando um incremento de renda na própria localidade. Não obstante, para a agricultura convencional, a mão de obra é apenas um custo que deve ser evitado ao máximo. Contudo, Tedesco (2006), ressalva que existem grandes motivações para a conversão da agricultura convencional para a agroecológica. Estas motivações se dão em parte pela produção de uma vida mais saudável para os agricultores, levando em conta que os agrotóxicos põem causar doenças. Existem ainda fatores religiosos e outros ligados a melhoria da produção sem que acarrete elevações nos custos.

Gliessman (2008), ainda, ressalta que embora os produtores tenham uma perda de rendimentos nos lucros nos primeiros dois anos, grande parte deles permanece na agroecologia e com o desenvolvimento do processo de transição os produtores acabam por ter benefícios, tanto econômicos quanto ecológicos, devido à conversão. Parte do sucesso da transição depende quase que exclusivamente da capacidade do produtor em conseguir adotar práticas que diminuam a dependência externa de insumos.

Outro fator importante da agroecologia é a utilização da prática da diversidade de culturas e da integração produtiva (produção agrícola e pecuária) nos estabelecimentos rurais e não pela extensão de apenas uma cultura (monocultura). Isso é imprescindível, pois gera para o estabelecimento rural um ambiente com menor grau de degradação, pois diversas culturas ajudam na sustentabilidade dos estabelecimentos.

Neste sentido, a agroecologia se adequa perfeitamente a agricultura familiar, pois está possui como característica a diversificação produtiva. Assim, para Tedesco (2006, p. 58) a agricultura familiar “[...] tem a capacidade de manejar os recursos materiais de modo sustentável, mantendo e até melhorando a biodiversidade dos agroecossistemas”. Além disso, Lemos (2006) mostra que a agroecologia tem o compromisso de respeitar os saberes locais,

podendo até incorporar inovações tecnológicas, bem como, estabelecer uma estratégia sobre o desenvolvimento do território.

Por fim, Tedesco menciona que na agroecologia (2006, p. 24):

Pressupõe-se, além de uma série de outros elementos, restabelecer a lógica do respeito e do cuidado sobre a lógica da exploração; da cooperação sobre a competição; da solidariedade e da compaixão sobre o individualismo, da vida sobre a morte; representa a luta por um novo modelo de agricultura, uma nova concepção de alimentos e articula formas variadas, estratégicas e alternativas de consumo/comercialização.

Os discursos e as ações de convivência com o semiárido “[...] ainda coloca como imperativo para sua viabilidade a elaboração de uma identidade de gênero, na qual a ‘igualdade entre homens e mulheres’ seja percebida como a medida de promoção da sustentabilidade das relações sociais, políticas e culturais [...]” (MOREIRA NETO, 2013, p. 170). Assim, as mulheres devem ser vistas como sujeitos ativos do processo de desenvolvimento, para a melhoria da qualidade de vida da família e para o desenvolvimento dos sistemas produtivos. Além disso, a participação social, o empoderamento das mulheres, o protagonismo da juventude, o respeito à diversidade cultural e produtiva e a gestão dos recursos naturais, detém uma significativa importância para o desenvolvimento do ambiente rural.

Deste modo, o movimento da sociedade residente no rural torna-se cada vez mais dinamizador da vida local, “[...] na medida mesma em que é a fonte da configuração da paisagem, do uso e preservação dos recursos naturais e sociais e da intensidade da vida social local – e por outro lado, estabelece as formas de relacionamento com a cidade e com a vida pública, para além do espaço local (WANDERLEY, 2009, p. 264). Ocorre ainda, que o desenvolvimento rural vem passando por um processo de ecologização, o qual se caracteriza como um processo que vai além da inserção de práticas de gestão dos recursos naturais no âmbito da execução das ações de desenvolvimento para o ambiente rural, mas busca possibilitar que os diversos atores sociais construam estilos de vidas mais alinhados aos seus modos e projetos de vida, ao tempo que percebam o rural além da perspectiva econômica, mas como espaço de vida.

Nesta perspectiva, a ecologização do desenvolvimento rural possibilita que haja uma ressignificação do espaço rural, que por sua vez vem demandando a construção de processos de desenvolvimento que tenha como elemento balizador estratégias que induzam e/ou fomentem

os agricultores familiares, agricultores tradicionais, camponeses, quilombolas, indígenas, etc. a coevoluírem com a natureza existente nos seus territórios de vida e em seus agroecossistemas.

Tal contexto não só é possível como necessário e promissor. Segundo Abramovay (2009), o ambiente rural é considerado o principal depositário da biodiversidade, local de um rico patrimônio paisagístico. Desta forma, torna-se possível a elaboração de outra “[...] vertente de representações sociais sobre o rural, não mais sustentadas na sua desqualificação como atrasado, mas apoiadas na valorização positiva da natureza e do patrimônio cultural dos espaços ‘rurais’ [...]” (CARNEIRO, 2002, p. 226).

Além disso, o processo de ecologização do desenvolvimento rural ocorre de maneira territorializada. Assim, deve observar que o território é, por um lado, marcado por um mosaico de identidades culturais e produtivas que possuem tempos diferenciados e potencialidades ecológicas únicas e, na maioria das vezes, irreprodutível em outras localidades, por outro lado, é o lugar onde convergem os tempos da sustentabilidade, por meio dos processos de restauração e da produtividade ecológica, de inovação e de assimilação tecnológica, de reconstrução de identidades culturais (LEFF, 2006).

Ainda, para Leff (2001, p. 340), o lugar seria “[...] o lócus das demandas e das reivindicações das pessoas pela degradação ambiental, assim como suas capacidades de reconstruir seus mundos de vida. É no nível local que se forjam as identidades culturais que se expressam como uma valorização social dos recursos econômicos e como estratégias para a reapropriação da natureza”.

Agroecologia enquanto estratégia reprodutiva frente às vulnerabilidades socioambientais no Semiárido

Dentre as novas perspectivas para o desenvolvimento rural, construídas a partir da agroecologia, destaca-se a participação e o empoderamento das mulheres. No âmbito das estratégias para a reprodução da família rural, as mulheres são vistas como atores secundários, sendo do homem o papel principal em prover a família com os recursos financeiros necessários ao desenvolvimento socioeconômico dos demais membros. Stropasolas (2011, p. 27), discorre que:

[...] a organização do trabalho na agricultura familiar, fortemente marcado por um viés de gênero, destina ao homem o espaço da produção e da gestão da propriedade. Dessa

forma, as mulheres não são preparadas, nem estimuladas a se envolver ou se interessar por essas questões. Assim, em muitos casos, as moças parecem aceitar como natural o fato de o sucessor ser um irmão [...].

Todavia, com a agroecologia esta visão se altera. As mulheres passam a ser vistas como sujeitos ativos do processo de reprodução socioeconômica da família, às vezes tornando-se o principal agente transformador de lógicas produtivas no âmbito do estabelecimento rural, trazendo para o lócus produtivo inovações, conhecimento e novas atividades produtivas. Segundo Stropasolas (2011, p. 28),

É importante ressaltar, enfim, que as atividades comumente realizadas pelas mulheres nesses sistemas na medida em que vão crescendo em importância econômica, vão inserindo o trabalho delas no espaço dito produtivo. A valorização dos produtos de seu trabalho favorece o aumento da participação das mulheres nos espaços de decisão circunscritos à dinâmica sucessória da unidade familiar e, por consequência, no ambiente público, para fora da propriedade.

No âmbito da pesquisa observou-se este processo de transformação na Região do Semiárido Alagoano, uma vez que mais da metade dos entrevistados eram mulheres, isto numa região marcada pela desigualdade de oportunidades e poder entre homens e mulheres. Todavia, notou-se durante a pesquisa que a partir das práticas produtivas agroecológicas as mulheres passaram a deter um papel ativo, não sendo mais apenas “[...] receptoras passivas de auxílio para melhorar seu bem-estar, as mulheres são vistas cada vez mais, tanto pelos homens como por elas próprias, como agentes ativos de mudança: promotoras dinâmicas de transformações sociais que podem alterar a vida das mulheres e dos homens” (SEN, 2000, p. 220-2 221)

A partir da pesquisa verificou-se que os agricultores entrevistados possuem pequenos estabelecimentos rurais, pois o maior estabelecimento possui área inferior a 33 hectares. Deste modo, verifica-se que a maioria dos entrevistados possuem estabelecimentos rurais com área abaixo de 10 hectares. Como a área dos estabelecimentos é pequena isso impossibilitaria a disseminação de economia de escala, pois os ganhos só passam a ser significativos em uma grande produção, que demanda grande extensão de terra. Então, a saída é optar por uma economia de escopo, diversificando a produção e aumento a produtividade através da integração produtiva. Como explica Mendes (2009, p. 131):

A diversificação da produção na unidade familiar tem se mostrado uma estratégia de sobrevivência e vê o mercado como uma opção nem sempre imprescindível. A organização dos agricultores aparece como outra opção para se reproduzir enquanto

segmento da sociedade, produzir, comercializar, adquirir produtos sem, contudo, perder suas práticas sociais e culturais.

Neste sentido, observou-se que os agricultores pesquisados possuem uma considerável diversificação produtiva, manejando mais de 40 tipos de produtos agropecuários, entre: legumes, verduras, frutas, carnes etc. Verifica-se, também, que em alguns casos o tamanho dos estabelecimentos rurais familiares agroecológicos (com 32,5 hectares e 20,75 hectares, respectivamente) permite uma diversificação na produção, isso não apenas ocasionado pelo o tamanho do estabelecimento, mas também pelo fato que a agroecologia possibilita o melhor manejo do agroecossistema, buscando adequar as restrições existentes.

Entretanto, notam-se exemplos de que diversificação produtiva e área não, necessariamente, detêm uma correlação em termos de quantidade de variedades vegetais e animais manejados no estabelecimento rural, ou seja, quanto maior a área maior será a diversificação. Isso porque quando se maneja por meio dos princípios da agroecologia o entendimento do ambiente onde se vive e sua relação com a terra pode possibilitar uma melhor produtividade, até em relação a outros sistemas onde a questão espacial é o medidor de eficácia.

O desenvolvimento dessa diversificação produtiva foi possível dado os sistemas integrados e o trabalho coletivo, que se expressam por meio dos bancos de sementes e da troca de trabalho, que vem constituindo-se numa estratégia importante para a reprodução socioeconômica das famílias rurais dos agricultores entrevistados, uma vez que possibilita a diversificação produtiva, bem como a ampliação da pauta produtiva a ser comercializada e autoconsumida. Além disso, possibilita aos agricultores desenvolverem sua capacidade inovativa face as limitantes ecológicas, produtivas e financeiras encontradas na região e em seus agroecossistemas.

Todavia, existem problemas enfrentados na produção que dificultam e podem, até mesmo, inviabilizá-la, como a questão da falta de água, sendo este problema relatado por mais de 90% dos entrevistados. Esse é um problema típico da Região do Semiárido Brasileiro. Portanto, se faz necessário uma maior percepção do ambiente rural, que, por sua vez, é contemplada pelos princípios da agroecologia, pois esta busca contemplar os entraves através da diversificação produtiva mais condizente com a realidade endofoclimática local.

No mais existem outros problemas relatados pelos entrevistados, entre eles falta de transporte, pragas, equipamentos, por exemplo. Outro fator preocupante foi à falta de assistência técnica, pois a maioria dos entrevistados declarou não terem assistência técnica. Isso

é um fator preocupante visto que na agroecologia a relação entre técnico e empírico constitui numa estratégia para o desenvolvimento da região.

Diante desta perspectiva, o trabalho também buscou entender como a agroecologia interferiu de maneira positiva na vida dos jovens agricultores e se essa interferência está atrelada ao nível de renda ou a outras características intrínsecas a ela, não apenas de maneira objetiva (aumento de renda, aumento da produção, diminuição dos custos), mas também de maneira subjetiva (melhoria das relações sociais, valorização do agricultor, melhor percepção do ambiente onde está inserido etc.).

Já os benefícios gerados, segundo os jovens agricultores entrevistados, foram bastante diversos e apontam para uma melhoria de percepção, o que significa dizer que existe uma abertura maior para novos métodos de produção. Pode-se verificar então, que grande parte dos entrevistados declarou uma melhoria na qualidade de vida, bem como, uma melhoria da saúde, como sendo um dos principais benefícios trazidos pela agroecológica. Ressalta-se, ainda, que os entrevistados mencionaram haver melhoria ecológica de seus estabelecimentos rurais, sendo este, também, um benefício trazido pela agroecologia. Isto mostra que a agroecologia ajuda a [...] “responder as preocupações sobre qualidade do ambiente, conservação de recursos, segurança alimentar, qualidade da vida rural e sustentabilidade da própria agricultura”. (GLIESSMAN 2008, p. 588).

Observa-se, ainda, que a herança deixada pelos pais se constitui na principal forma de conhecimento dos agricultores pesquisados acerca de seu agroecossistema e na forma de manejá-lo. Entretanto, alguns agricultores relataram usar cursos na internet, bem como o apoio de técnicos e agrônomos para a gestão de seus sistemas de produção.

Percebeu-se também que na maioria os sistemas produtivos pesquisados houve melhora significava, comprovando o que observou-se anteriormente, que a agroecologia possibilita a melhoria do sistema produtivo através da melhor percepção que se tem sobre o ambiente. Os jovens agricultores entrevistados apontam como melhoria: *(i)* a melhora do solo; *(ii)* os preços justos pagos pelos produtos; *(iii)* a inserção nos mercados institucionais: PAA e PNAE; e *(iv)* o não uso de agrotóxicos, etc. Contudo, a alternativa mais afirmada pelos entrevistados foi à melhoria da produtividade, confirmando, assim, as contribuições que a agroecologia possibilita para o sistema produtivo.

Para finalizar a análise, observou-se qual a contribuição da agroecologia para a composição de renda e melhoria de vida dos agricultores pesquisados. Assim, para que haja

desenvolvimento rural na região do semiárido alagoano, a questão econômica contribui para que haja um ambiente favorável ao um maior engajamento dos agricultores na problemática socioeconômica e ecológica no qual está inserido ambiente rural do semiárido alagoano.

Deste modo, observa-se que não há desenvolvimento sustentável se não for economicamente viável. Entretanto, esta viabilidade não pode gerar degradação ecológica dos estabelecimentos rurais familiares, sendo este um fator imprescindível para o processo de desenvolvimento rural para o semiárido alagoano. Neste sentido, Caporal e Costabeber (2004, p. 54) expõe que “[...] a insustentabilidade de agroecossistemas pode se expressar pela obtenção de resultados econômicos favoráveis à custa da depredação da base de recursos naturais que são fundamentais para as gerações futuras [...]”.

Tal contexto, torna-se importante para as famílias rurais localizadas na região do semiárido alagoano, uma vez que os níveis de renda são muito baixos, ao tempo que, geralmente, as famílias possuem muitos membros, sendo que alguns não possuem renda. Desta forma, um baixo nível de autossuficiência nos estabelecimentos rurais gera uma pressão muito grande sobre os membros da família rural que possui renda. E tal situação priora caso este membro perca seu emprego, logo a renda necessária à reprodução socioeconômica da família.

Neste sentido, a pesquisa observou que parte preponderante da renda da maioria dos agricultores advém da produção agroecológica, mostrando assim, que comercialização agroecológica proporciona uma fonte de renda para estes agricultores. Além disso, graças ao aumento da produção para o autoconsumo há a possibilidade de diminuição dos custos mensais com alimentação e em alguns casos com a obtenção de insumos produtivos agrícolas, produtos estes antes não produzidos no estabelecimento rural familiar sertanejo.

Outro fator importante, e que foi visto anteriormente neste trabalho, é que os agricultores entrevistados possuem criações de animais que integram a produção agrícola com a pecuária, desenvolvendo assim uma forma de produção diferenciada e diversificada para comercialização e para o próprio consumo familiar.

A produção para o autoconsumo, uma melhora no nível de autossuficiência alimentar dos agricultores entrevistados. Como foi notado nas entrevistas, a produção para autoconsumo constitui-se como uma estratégia que permeia a melhoria não só da renda familiar de maneira subjetiva, como também a melhoria da alimentação, que em conjunto com a diversificação produtiva, gera uma diminuição da vulnerabilidade externa, já que parte considerável da

alimentação é produzida internamente, ou seja, no estabelecimento rural do agricultor agroecológico.

Assim, a noção de segurança alimentar que está relacionada à carência alimentar, é um problema, ainda enfrentado pelos jovens agricultores sertanejos alagoanos, que manejam seus estabelecimentos rurais sob os preceitos agroecológicos. Isto, por sua vez, condiz com a teoria, já que “O principal objetivo da abordagem agroecológica é integrar os diferentes componentes do agroecossistema de forma a aumentar sua eficiência biológica geral, capacidade produtiva e autossuficiência” (ALTIERI, 2012, p. 107), enfatizando assim, que é possível criar um ambiente menos vulnerável no longo prazo, já que ainda estão em processo de transição produtiva, mas que é preciso um maior tempo de maturação produtiva.

Assim, pode-se destacar como contribuições que a agroecologia proporciona para a melhoria da renda dos jovens agricultores: qualidade dos produtos, diminuição nos custos de produção, aumento nas vendas e aumento na diversificação produtiva. Todas essas contribuições, em geral, não percebida pela mensuração econômica tradicional, são importantes e se constituem numa alternativa essencial para a sobrevivência dos agricultores familiares no semiárido.

Com relação à melhoria das condições de vida dos agricultores e de sua família, os agricultores familiares descrevem que a agroecologia é uma estratégia importante que proporcionar uma melhoria: na alimentação, na saúde, no manejo da produção e na redução da carga de trabalho, por exemplo. Deste modo, dois agricultores, relataram, explicitamente, que a agroecologia possibilitou uma conscientização da comunidade sobre a importância do meio ambiente para o seu desenvolvimento.

Por exemplo, o Agricultor 9, fez a seguinte afirmação: “Os jovens, hoje dizem sem receio: eu sou agricultor, quero viver no sítio (campo rural) quero aprender o manejo do terreno, os animais e a roça. No município houve mudança na rentabilidade, por exemplo: a feirinha de domingo agora é organizada pelos produtores da agricultura familiar”. Já o Agricultor 20 expôs que: “Como eu trabalho no ramo da pecuária a agroecologia possibilitou com o que eu pudesse analisar melhor minhas pastagens e analisar qual melhor animal a ser implantado e melhorar minha capacidade produtiva, além de possibilitar um melhor aproveitamento dos alimentos que sobram podendo servir tanto na alimentação de animais como na adubação da propriedade”.

Considerações Finais

Diante do contexto apresentado, observa-se que o sistema socioprodutivo agroecológico possui elementos que poderão promover o desenvolvimento rural sustentável para a Região do Sertão Alagoano, alicerçado na transformação dos agricultores em sujeitos ativos do seu processo de desenvolvimento, assim como, agentes de desenvolvimento local.

Assim, a agroecologia pode ser vista, pois, como uma alternativa ao desenvolvimento rural, onde fortalece a participação social, o que evita o aumento do êxodo rural, ao mesmo tempo em que atrai novos atores sociais para o rural. Esse novo leque de oportunidades pode tornar o rural do semiárido mais dinâmico, capaz ainda, de possibilitar melhorias na qualidade de vida das famílias rurais sertanejas, além de motivar os jovens agricultores familiares a permanecerem no ambiente rural.

Portanto, verificou-se durante a pesquisa que o processo de ecologização do desenvolvimento rural, alicerçado na inter-relação entre a proposta de convivência com o semiárido e os princípios social, político, produtivo, cultural e ecológico da agroecologia, estão gerando uma melhor qualidade de vida para as famílias rurais na Região do Sertão Alagoano, ao ponto dos agricultores familiares sertanejos vislumbrarem uma perspectiva de futuro em suas localidades e decidirem permanecerem em seus ambientes rurais, uma vez que passaram a ter espaço e voz ativa frente ao processo de desenvolvimento socioeconômico da família.

Entretanto, ainda percebe-se, algumas resistências locais, principalmente, dos agricultores mais velhos frente a esta autonomia e empoderamento que estão tendo os agricultores mais jovens e as mulheres. Mas pelo que foi observado, tal resistência tende a ser superada, pois cada vez mais estes atores passam a deter uma maior importância no processo de transformação socioeconômica da Região do Sertão Alagoano.

Referências Bibliográficas

ABRAMOVAY, R. **O Futuro das Regiões Rurais**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ANDRADE, E.; SILVA, A. (2014). Técnicas de Convivências com o Semiárido em Projeto de Assentamento Rural na Bahia. **Cadernos de Agroecologia**, v. 9, n. 4, mar. 2014, p. 01-08.

ALTIERI, M. **Agricultura: Bases Científicas Para Uma Agricultura Sustentável**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

ASSIS, R. L. (2005). Agroecologia: Visão História e Perspectivas no Brasil. In. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (orgs). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005, p. 173-184.

BARBOSA, L. C. B. G. **A comercialização de produtos orgânicos como alternativa para a geração de sustentabilidade aos agricultores familiares**. 262 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Rede PRODEMA, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2007

_____. **A pluriatividade na agroecologia como uma alternativa de desenvolvimento para o ambiente rural**. 292 f. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

_____. **Novas Ruralidades e a ecologização do desenvolvimento rural: a transição agroecológica na Região do Sertão Alagoano**. 48 f. Relatório de Estágio Pós-doutoral (Programa de Pós-graduação em Sociologia), UFPR Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes Departamento de Ciências Sociais, Curitiba, 15

CABRAL, L. A. P. **Planos de Desenvolvimento de Alagoas: 1960-2000**. Maceió: Edufal; SEPLAN/AL; Fundação Manoel Lisboa, 2005.

CARNEIRO, M. J. Pluriatividade da agricultura familiar no Brasil: uma reflexão crítica. In. SCHNEIDER, S. (org.). **A diversidade da agricultura familiar**. 2 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, 167-188.

CARVALHO, C. P. O. **Economia popular: uma via de modernização para Alagoas**. Maceió: Edufal, 2012.

CAPORAL, R. F.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: aproximando conceitos com a noção de sustentabilidade. In. RUSCHEINSKY, A. **Sustentabilidade: uma paixão em movimento**. Porto Alegre: Sulina, 2004, p. 46-61.

DUARTE, L. (2009). **Transição Agroecológica: uma estratégia para a convivência com a realidade semiárida do Ceará**. 122 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2009.

FEIDEN, A. Agroecologia: Introdução e Conceitos In. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (orgs.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005, 49-70.

GLIESSMAN, S. R. (2008). Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4. ed. Editora UFRGS, Porto Alegre.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2014). **Cidades**. Alagoas, Santana do Ipanema. Informações Completas. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=270800&search=alagoas|canapi|infograficos:-informacoes-completas>>. Acesso em 09 de novembro de 2014.

LEMOS, R. B. P. (2006). Experiência de comercialização de produtos agroecológico. In. FIGUEIREDO, M. A. B.; LIMA, J. T. (orgs.). **Agroecologia: Conceitos e experiências**. Recife: Bagaço, 2006, 159-166.

MENDES, R. B. Feira Livre e Segurança alimentar: um estudo de caso de Santa Maria de Itabira. In. THEODORO, H. S.; DUARTE, G. L.; VIANA, N. J (orgs.). **Agroecologia: um novo caminho para extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, 117-134.

MOREIRA NETO, M. **Outro Sertão: fronteiras da convivência com o Semiárido**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco; Editora Massangana, 2013.

PEREZ-MARIN, A. M.; SANTOS, A. P. S. (coords.). **O semiárido brasileiro: riquezas, diversidades e saberes**. Campina Grande: INSA/MCTI, 2013.

BRASILEIRO, R. S. Alternativas de desenvolvimento sustentável no semiárido nordestino: da degradação à conservação, **Scientia Plena**, v. 5, n. 5, maio 2009, 01-12.

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

STROPASOLAS, V. L. Os desafios da sucessão geracional na agricultura familiar. **Revista Agrícolas: Experiências em Agroecologia**, v. 8, n.1, março 2011, p. 26-29.

TEDESCO, J. C. **Agrodiversidade, agroecologia e agricultura familiar: velhas e novas faces de um processo de desenvolvimento na região de passo fundo**. Porto Alegre: Editora da Universidade de Passo Fundo, 2006.

WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.