

**PLURIATIVIDADE: ALTERNATIVA DE CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS EM
MINIFÚNDIOS DO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

**Valcilene Rodrigues da Silva
Diana Carolina Gómez Bautista
Aucilene Rodrigues da Silva**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
INTRODUÇÃO	3
CAPÍTULO I - ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS DO ESTUDO	
TEMÁTICO	5
1.1 Camponês ou Agricultor Familiar?Conhecendo os Atores	
Envolvidos na Pesquisa.....	6
1.2 Pluriatividade no Semiárido Nordeste	13
1.3 Conservação dos Recursos Naturais e Estrutura Agrária no	
Semiárido	23
CAPÍTULO II - CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA	
ÁREA DO ESTUDO.....	31
2.1 Características da Região Semiárida	32
2.2 Brejinho/PE: aspectos físicos, históricos e socioeconômicos.....	36
2.3 Comunidades Apoiadas pela Proposta.....	41
CAPÍTULO III - PLURIATIVIDADE E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS	
NATURAIS NAS COMUNIDADES ESTUDADAS.....	51
3.1 Perfil das Unidades Familiares	52
3.2 Diversificação das Atividades Agrícolas	57
3.3 Uso do solo e Conservação dos Recursos Naturais	61
3.4 Diversificação das Fontes de Renda não Agrícolas	65
3.5 Impactos da Pluriatividade na Conservação das Riquezas Naturais	
nas Comunidades Estudadas	73
CONCLUSÕES	79
REFERÊNCIAS.....	81

APRESENTAÇÃO

Este **livro** foi elaborado no âmbito da proposta "Pluriatividade: alternativa de conservação dos recursos naturais em minifúndios do semiárido", selecionada e apoiada por meio do edital 01/2014 do Programa Semear – Apoio a Propostas de gestão do Conhecimento em Zonas Semiáridas do Nordeste do Brasil. O Semear é um programa do Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola – FIDA, implementado pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA, com o apoio da Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID, cujo objetivo é facilitar o acesso a saberes, inovações e boas práticas que possam ser adotados e replicados pela população rural para melhorar suas condições de vida e promover o desenvolvimento sustentável e equitativo da região.

Do mesmo modo, o **livro** é resultado de um trabalho de pesquisa que se iniciou em 2013 com a dissertação de mestrado "Pluriatividade e Sustentabilidade em Comunidades Rurais do Semiárido", desenvolvida pela autora Valcilene Rodrigues no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFPE). Nesse sentido, foram parceiros importantes neste trabalho, o PRODEMA e o Núcleo de Estudos Agroecológicos do Departamento de Geografia da UFPE.

A obra é relevante para a realidade do Semiárido por evidenciar as principais mudanças que vêm acontecendo no meio rural da região, os fatores que influenciam os agricultores e agricultoras a optarem pela prática da pluriatividade e como tal prática interfere no uso e conservação dos recursos naturais das propriedades rurais. Logo, figura-se como uma ferramenta importante na gestão do conhecimento no Semiárido brasileiro.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento rural sustentável surge como um dos principais debates no meio político, econômico e acadêmico nos últimos anos, na tentativa de compreender como os atores sociais do campo se vinculam e interagem e como podem se reproduzir social e economicamente sem exaurir os recursos naturais. Observa-se que as condições de reprodução socioeconômica dos agricultores familiares e o tamanho reduzido das propriedades no semiárido dificultam o uso racional dos recursos naturais. Diante disso, o estudo tem por objetivo analisar como a pluriatividade (combinação de atividades agrícolas e não agrícolas) acontece na região e como essa estratégia interfere no uso e conservação dos recursos naturais em minifúndios do município de Brejinho PE.

Do ponto de vista metodológico o estudo se caracteriza como pesquisa ação. Essa metodologia prevê intervenção com mudanças dentro da situação investigada (BRANDÃO, 2001), logo teve como propósito encontrar uma resposta sobre o papel da pluriatividade mediada pelo saber científico e empírico, mas também, desenvolver ações práticas nas comunidades Sítio Caldeirão, Sítio Lagoa dos Campos e Vila de Fátima, no município de Brejinho/PE. A motivação para desenvolver o trabalho nessas comunidades surge em função da vivência da primeira autora com o meio rural da região. Primeiro, por fazer parte de uma família de agricultores familiares da comunidade Sítio Caldeirão. E, depois, pela possibilidade de retornar os resultados da dissertação de mestrado para os agricultores e agricultoras familiares, em momentos práticos como oficinas e dias de campo. Além disso, o estudo poderá beneficiar diversos órgãos públicos na reflexão e subsídio de elementos para a elaboração de políticas ou estratégias de produção e reprodução socioeconômica das famílias que trabalham em propriedades muito pequenas (minifúndios) sem condição de viver, somente, com a agricultura.

O trabalho está estruturado em três capítulos. O capítulo I traz o contexto histórico no qual a pluriatividade está inserida e as principais perspectivas teóricas sobre o tema. No entanto, antes de abordar esses aspectos da pluriatividade é feita uma revisão da literatura acerca de agricultura familiar e campesinato, temas intimamente ligados entre si, sem os quais não há possibilidade de analisar a pluriatividade no semiárido como se propõe o estudo. Além disso, o capítulo reflete sobre a conservação dos recursos naturais diante do contexto de minifundização no qual a agricultura familiar do semiárido está imersa.

Conhecer as características e as peculiaridades do semiárido é fundamental para a abordagem da pluriatividade e do seu papel na conservação dos recursos naturais e reprodução

socioeconômica da população local. Assim, O capítulo II, traz a contextualização e caracterização da área de estudo, apresentando os aspectos físicos, históricos e socioeconômicos do Município de Brejinho/PE. E, posteriormente, a caracterização das comunidades apoiadas pela proposta, Sítio Caldeirão, Sítio Lagoa dos Campos e Vila de Fátima.

No capítulo III estão explicitados os resultados da pesquisa empírica. O capítulo apresenta o perfil das unidades familiares, aborda a diversificação da agricultura familiar e das fontes de rendas, incluindo atividades agrícolas, não agrícolas e as transferências de renda. Com base nos dados analisam-se os impactos da pluriatividade na sustentabilidade das comunidades estudadas.

E, por fim, algumas conclusões acerca da pluriatividade e da conservação dos recursos naturais em minifúndios do semiárido.

**CAPÍTULO I - ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS
DO ESTUDO TEMÁTICO**

1.1 Camponês ou Agricultor Familiar? Conhecendo os Atores Envolvidos na Pesquisa

a) Aspectos gerais

O termo agricultura familiar envolve uma diversidade de significados e formas de fazer agricultura. Diversos estudiosos reconhecem a dificuldade de fazer uma discussão sobre o tema, pois, apesar de contar com elementos comuns como gestão, propriedade e trabalho familiar (ABRAMOVAY, 1998), pode-se encontrar nas discussões e análises, ambiguidades, ambivalências, heterogeneidades e especificidades (TEDESCO, 1999).

O presente estudo não tem como foco principal analisar as controvérsias acerca dos conceitos e concepções teóricas da agricultura familiar, mas para falar de pluriatividade no contexto de semiárido é preciso, antes, fazer uma revisão a seu respeito. Do mesmo modo, não é possível falar de agricultura familiar sem, antes, falar de campesinato, tendo em vista que, até 1990, a própria referência a agricultura familiar no Brasil era quase inexistente (SCHNEIDER; NIERDELE, 2008), sendo comum o uso de outras terminologias locais ou regionais. Schneider (2009a) afirma que a noção atual de agricultura familiar congrega uma miríade de categorias sociais unificadas sob uma mesma denominação como, por exemplo, sitiantes (Nordeste), colonos (Sul), ribeirinhos (Amazônia), caipira/geraizeiro (Centro-Oeste), dentre outros. Já trabalhos como o de Carvalho (2005) apresentam denominações ou autodenominações como: lavradores, agricultores, camponeses, ribeirinhos, varzeiros, quilombolas, extratores, colonos, assentados, sitiantes, catadores de babaçu, castanheiros, seringueiros, etc, como sendo formas sociais do campesinato.

Diante dessas diversas expressões que se referem a agricultores familiares ou camponeses, se faz necessário compreender e contextualizar essa diversidade para identificar quem é o ator social envolvido na pesquisa. De início, o denominamos como sitiante, mas esse sitiante é, afinal, um camponês ou um agricultor familiar?

Como mencionado acima, o termo agricultura familiar é recente, enquanto que campesinato é bem antigo. A literatura internacional mostra que o campesinato existiu nas sociedades em diferentes épocas e culturas e foi analisado, ao longo do tempo, sob diversas perspectivas teóricas. Destacamos sucintamente algumas dessas perspectivas.

A Perspectiva clássica Marxista tem base em autores como o próprio Marx, Lênin e Kautsky. Com a expansão do capitalismo, Marx previa que o capital se apropriaria de toda

atividade agrícola. Para o autor, a produção camponesa estava fadada ao desaparecimento, pois a expansão capitalista levaria:

[...] ao extermínio da indústria camponesa doméstica, complemento normal dela, em virtude do desenvolvimento da grande indústria; empobrecimento progressivo e esgotamento do solo submetido a esse tipo de agricultura; usurpação pelos grandes proprietários de terra da propriedade comum que por toda parte constituiu o segundo complemento da economia parcelaria, sem o qual não lhe é possível a criação de gado; concorrência da agricultura em grande escala da empresa capitalista ou das plantações coloniais. Adicionem-se a essas causas os melhoramentos introduzidos na agricultura que contribuem para baixar os preços dos produtos agrícolas ou exigem desembolsos maiores e condições materiais de produção mais avultadas. (MARX, 1991, p. 924-925).

Além disso, para o camponês poder apropriar-se do produto de seu trabalho necessitaria aplicar capital na compra de um pedaço de terra. E, geralmente, acontecia o inverso: perdia suas terras para a grande propriedade.

O seguidor de Marx, bastante difundido no Ocidente, Karl Kautsky (1986), estudando "a questão agrária" na Alemanha, analisou a dominação do capital sobre a agricultura e apontou a superioridade técnica da grande propriedade agrícola em relação à pequena propriedade. Por não conseguir acompanhar a evolução tecnológica (organizacional e econômica), a pequena propriedade tenderia, de forma lenta e gradual, à subordinação à indústria. O camponês passaria a vender sua força de trabalho para suprir suas necessidades financeiras. Apesar dessa superioridade da grande propriedade, o autor identifica também um processo de resistência dos camponeses quando assumem uma função acessória ou complementar para não abandonarem o campo.

Na mesma época, aplicando também a teoria marxista, Lênin estudou o desenvolvimento do capitalismo na Rússia. Para Lênin (1989), o desaparecimento do camponês estaria ligado à diferenciação entre os próprios produtores. Na medida em que um grupo destacava-se econômica e socialmente, ao torna-se camponeses ricos, promoveria a extinção dos demais, uma vez que estes passavam a vender sua força de trabalho. Em outras palavras, haveria um processo de desagregação dos camponeses em patrões e operários agrícolas.

As previsões marxistas não se concretizaram, o processo de diferenciação entre camponeses não progrediu a ponto de ampliar a quantidade de assalariados, nem tão pouco a grande propriedade conseguiu absorver as pequenas. Mesmo com a expansão do capitalismo, os camponeses mantiveram uma trajetória de resistência.

Como contraponto dos pensadores clássicos marxistas, surge a perspectiva de Alexander Chayanov, desenvolvida também na Rússia e na mesma época de Lênin. Para

Chayanov (1974), o campesinato não é uma forma social fadada ao desaparecimento como previam os marxistas, pois a realidade da economia capitalista não é a mesma da camponesa. Enquanto a produção capitalista visa o lucro, na propriedade camponesa o objetivo principal é o sustento da família. Diferentemente do assalariado, o camponês é um sujeito que cria sua própria existência. Nesse sentido, suas análises tiveram como foco a relação entre a família e o consumo, o tamanho e a evolução da família, daí a famosa expressão "balanço entre trabalho e consumo". Para o autor, a renda familiar é um todo indivisível, logo, o que determina o seu comportamento não é o interesse individual dos seus membros, mas sim as necessidades do conjunto familiar.

Outra perspectiva importante é a desenvolvida pelo norte americano Robert Redfiel com as culturas parciais e o *continuum* rural/urbano. Segundo Redfiel (1956) o campesinato se define a partir da existência das cidades e está numa condição de submissão às camadas urbanas. Para esse autor, a relação existente entre o camponês e a cidade é de interdependência, principalmente por envolver uma complementação econômica. Apesar de sua íntima interação com o ambiente natural, o camponês necessita de bens produzidos nas cidades. Essas teorias não serão aprofundadas, mas, certamente, influenciaram fortemente as correntes teóricas sobre o tema, no Brasil, como veremos a seguir.

b) Enfoques teóricos no cenário brasileiro

Faz-se necessário contextualizar a origem do campesinato no Brasil, antes de abordar os diferentes enfoques teóricos. Maria Isaura Pereira de Queiroz (1976) traz uma importante contribuição para sua história, ao mostrar que desde o Brasil colônia, existiria o que ela chama de "camada intermediária", entre fazendeiro e mão de obra escrava, latifúndio e trabalhador assalariado. Essa população, no campo, não era senhor, nem tão pouco escravo, não era fazendeiro, mas também não era um trabalhador sem terra, era uma camada formada por pequenos sitiantes. Essa realidade também é descrita por Andrade (2004), quando afirma que, no litoral canavieiro pernambucano, existia, à sombra dos canaviais, numerosas e diversificadas culturas feitas por homens livres em terras alheias ou pequenas porções de terras próprias, visando o autoabastecimento e a venda para as vilas. A estes, ele chamou de sitiantes e afirmou ser o germe de um campesinato no Nordeste. A coexistência desses grupos com as grandes propriedades assumiram formas variadas. Além do sitiante, Andrade (2004) menciona a existência de outros atores, como foreiros que viviam em áreas mais distantes dos engenhos, cultivando lavouras de subsistência, para o sustento familiar e para a venda, pagando aos

proprietários da terra pelo uso do "sitio", com dias de trabalhos ou aluguel em dinheiro, valor conhecido como foro. No caso das fazendas de gado, além de pagar o foro, os moradores tinham por obrigação garantir a segurança dos fazendeiros em caso de lutas entre famílias, lutas políticas ou lutas pela posse de terra.

Esses sítiantes já haviam sido mencionados em trabalhos anteriores ao de Maria Isaura P. de Queiroz. Muller (1951), estudando a fragmentação das terras que acontecia em decorrência do esgotamento do solo pelo uso dos monocultivos de café, em São Paulo, afirma surgir ali a policultura e um novo produtor rural, o pequeno policultor ou sítiante. Para a autora (p. 27-28), sítiante é "todo pequeno produtor rural que, responsável pela lavoura, trabalha direta e pessoalmente a terra com a ajuda de sua família e, ocasionalmente, de alguns empregados remunerados", podendo ser chamados de sítiantes, os pequenos proprietários de terra, mas também, o posseiro ou morador, os arrendatários e parceiros. Antônio Cândido (1975), que também estudou os moradores da zona rural (caipiras) entre 1947 e 1954, considera sítiante o morador permanente, seja ele dono da terra ou arrendatário; e o morador transitório, o cultivador nômade, o posseiro e o agregado.

Destaca-se aqui o trabalho de Maria Isaura P. de Queiroz (1976) porque o seu objetivo é mostrar a evolução do campesinato brasileiro e, para isso, precisaria partir do que Andrade chamou de "germe do campesinato", os sítiantes. É nesse sentido que a autora se pergunta: "Qual a classificação que convém a estes sítiantes, entre os tipos de agricultores e lavradores já definidos pela sociologia rural?". Baseando-se nas perspectivas teóricas de Redfield, responde que "o sítiante tradicional brasileiro se classifica como camponês" (p.14). Para Queiroz,

[...] o camponês é um trabalhador rural cujo produto se destina primordialmente ao sustento da própria família, podendo vender ou não o excedente da colheita, deduzida a parte do aluguel da terra quando não é o proprietário; devido ao destino da produção, é ele sempre policultor. O caráter essencial da definição de camponês é, pois, o destino dado ao produto, pois este governa todos os outros elementos com ele correlatos. [...] Define-se pois o camponês pelo seu objetivo de plantar para o consumo. Sociologicamente, o campesinato constitui sempre uma camada subordinada dentro de uma sociedade global - subordinação econômica, política e social. (QUEIROZ, 1976, p.29-30).

Ainda de acordo com Queiroz (1976), a produção para o consumo distingue o camponês dos agricultores (de monocultivos como o de cana de açúcar), cuja produção é orientada para o comércio dos gêneros alimentícios. Além dessa característica primordial, cita outros traços complementares para essa distinção: os camponeses são, em larga escala, autossuficientes e independentes em relação à economia urbana; os estabelecimentos são do tipo familiar, concentrando os chefes de família a iniciativa dos trabalhos efetuados na unidade de produção,

trabalhos que se confundem com as demais atividades da vida cotidiana. Segundo a autora, o camponês vive em equilíbrio de complementaridade com a cidade. O camponês compra na cidade tudo quanto não produz, a cidade necessita dos víveres fornecidos pelo camponês, numa ordem em que, a cidade necessita muito mais dele do que ele dela. Ainda assim, camponeses são sempre subordinados do ponto de vista social e político às camadas dominantes.

Na obra *Os camponeses e a Política no Brasil*, Martins (1981) descreve as mesmas origens sociais do campesinato indicadas por Queiroz (1976). Para o autor, o campesinato foi concebido às margens do sistema escravista/latifundiário. Mas sua grande contribuição é a busca para explicar o campesinato como produto das contradições do capitalismo. Para Martins (1981) o campesinato se organiza através de relações não capitalistas de produção dentro do próprio modo de produção capitalista. Um exemplo dessas relações não capitalistas foi apontado no relatório do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) ao mostrar que no semiárido, o fazendeiro liberava a terra para o agricultor (posseiro, meeiro), mas na medida em que o trabalhador preparava a terra para a lavoura de subsistência, geralmente milho e feijão, já tinha por obrigação cultivar o algodão consorciado a essas culturas, segunda fonte de renda do fazendeiro. E quando terminava a colheita o fazendeiro obtinha sem custos a pastagem para a criação de animais, sua renda principal (SUDENE, 1967).

No período de 1970 a 1980, frente ao rápido processo de transformação tecnológica da agricultura no país, se tornava comum o uso dos termos "pequena produção" para se referir aos camponeses que não conseguiam alcançar o processo de modernização agrícola. E, na década de 1990, surge no país a noção de agricultura familiar, uma forma social reconhecida e legitimada em países desenvolvidos, nos quais a estrutura agrária é majoritariamente composta por explorações onde o trabalho da família assume uma importância decisiva (SCHNEIDER, 2009a).

A afirmação dessa noção de agricultura familiar deveu-se a um movimento sincronizado conjugando vários fatores de ordem social, política e intelectual. A legitimidade social emergiu em decorrência das lutas dos movimentos sociais e sindical por crédito, melhoria de preços, implementação da regularização constitucional da previdência social rural, entre outras. Do ponto de vista político-institucional, a agricultura familiar está intimamente relacionada à legitimação da mesma pelo Estado com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), em 1996. Até então, não existia nenhuma política pública no Brasil, com abrangência nacional voltada ao atendimento das necessidades específicas dos camponeses (SCHNEIDER, 2009b; SCHNEIDER; NIERDELE, 2008).

Além do PRONAF, outro marco político foi a promulgação da Lei 11.326/2006, conhecida como "Lei da Agricultura Familiar", que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais no Brasil. Com base na Lei agricultores familiares são definidos como aqueles que praticam atividades no meio rural e que atendam, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - Não deter área maior do que quatro módulos fiscais (unidade-padrão para todo o território brasileiro). II - Utilizar predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu empreendimento. III - Ter renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento. IV - Dirigir o estabelecimento ou empreendimento com auxílio de pessoas da família (BRASIL, 2006).

Nota-se que esse conceito legal de agricultor familiar é muito amplo, mas combina três critérios: tamanho da propriedade, predominância da mão de obra e da renda familiar e gestão familiar da unidade produtiva. Tal delimitação é abrangente o suficiente para incluir a diversidade de situações encontradas nas diferentes regiões do país. Nesse sentido, Wanderley (2003) afirma que, embora seja muitas vezes, uma identidade "atribuída", ela é incorporada por aqueles que exercem suas atividades no campo e, diferente de outras denominações impostas como "agricultor de baixa renda", "pequeno produtor", a denominação agricultor familiar aponta para qualidades valorizadas e para o lugar dessa agricultura no próprio processo de desenvolvimento.

Nesse sentido, Schneider e Nierdele (2008, p.993) afirmam que "colonos, sitianteiros, caipiras, posseiros, moradores, ribeirinhos e tantas outras categorias do senso comum estão nas origens e formam a base social da agricultura familiar atual". Para os autores, do ponto de vista empírico, esses distintos grupos sociais que trabalham em um pequeno lote de terra, utilizando basicamente a força de trabalho doméstica podem ser denominados de agricultores familiares. As famílias denominadas camponesas ou por essas distintas terminologias citadas, fazem parte de um mesmo grupo social ou de uma mesma classe. Essa identidade social está assentada no fato de que constitui um vasto contingente social que possui acesso precário a meios de produção, como terra e capital produtivo, informações e canais de escoamento de sua produção excedente. A força de trabalho da família é o principal fator produtivo abundante, mas, enquanto núcleo familiar, trabalho e produção, fazem parte de um todo indivisível, em que as relações de consanguinidade e parentesco funcionam como cimento e fator de coesão do grupo social.

Se sob o ponto de vista empírico, Schneider e Nierdele (2008) concordam que os diversos tipos de camponeses possam fazer parte de um mesmo grupo social e ser denominados de agricultores familiares, enfatizam que, do ponto de vista teórico e conceitual existem diferenças entre camponeses e agricultores familiares. Nas palavras dos autores,

[...] ainda que pertençam a um mesmo grupo social, para efeito de sua compreensão teórica e conceitual, é preciso distinguir camponeses e agricultores familiares e mostrar que suas características, seu modo de existência e sua forma de reprodução obedecem a características socioculturais e a uma racionalidade econômica que não são análogas. Embora mantenham semelhanças entre si, como a propriedade de um pequeno lote de terra, o uso predominante do trabalho da família na execução das tarefas produtivas, o acesso a terra mediante a herança, a manutenção dos vínculos sociais assentados em relações de parentesco, entre outras. O traço fundamental que distingue os agricultores familiares dos camponeses assenta-se no caráter dos vínculos mercantis e das relações sociais que estabelecem à medida que se intensifica e se torna mais complexa a sua inserção na divisão social do trabalho. Ou seja, é o maior envolvimento social, econômico e mercantil que torna o agricultor familiar mais integrado e mais dependente em relação à sociedade que lhe engloba (SCHNEIDER; NIERDELE, 2008, p. 994).

Wanderley (1999, 2003) pensa numa perspectiva onde existem rupturas e continuidades. Afirma que o campesinato tradicional não constitui um mundo à parte, isolado do conjunto da sociedade. Pelo contrário, os grupos camponeses se definem, precisamente, pelo fato de manterem com a chamada “sociedade englobante” laços de integração, dentre os quais são fundamentais os vínculos mercantis. Por outro lado, a principal característica da agricultura familiar é a sua diversificação (VEIGA, 1996) e, por isso, não é possível pensar o agricultor familiar como “um profissional como outro qualquer”, um profissional sustentado exclusivamente por uma única atividade econômica, o que significaria enquadrar o agricultor nos mesmos parâmetros de um trabalhador urbano. Isso implicaria na negação dos componentes culturais dos estilos de vida dos agricultores familiares, calcados em práticas econômicas diversificadas (CARNEIRO, 1998).

Nesse sentido, o estudo temático em curso, segue a linha de pensamento de Maria Narareth Wanderley, quando afirma que mais do que propriamente uma passagem irreversível e absoluta da condição de camponês tradicional para a de agricultor familiar “moderno”, devem-se considerar, simultaneamente, pontos de ruptura e elementos de continuidade entre as duas categorias sociais (WANDERLEY, 2003, p. 47). Para a autora, “o agricultor familiar é, sem dúvida, um ator social do mundo moderno, o que esvazia qualquer análise em termos de decomposição do campesinato”, mas, se apoia em Marcel Jollivet para afirmar que esse agricultor familiar carrega uma história, não sendo simplesmente, um objeto de intervenção do Estado. Logo, o que concede aos agricultores modernos a condição de atores sociais, construtores e parceiros de um projeto de sociedade é a dupla referência à continuidade e à ruptura.

Sobre isso já falava Lamarche (1993), ao afirmar que os agricultores familiares são portadores de uma tradição, fundamentados na centralidade da família, nas formas de produzir e

no modo de vida, mas devem adaptar-se às condições modernas de produzir e de viver em sociedade, uma vez que todos, de uma forma ou de outra, estão inseridos no mercado moderno e recebem a influência da chamada sociedade englobante.

De acordo com Wanderley (2003, p.48), é fundamental "considerar a capacidade de resistência e de adaptação dos agricultores aos novos contextos econômicos e sociais". Não é mais possível explicar a presença de agricultores familiares na sociedade atual como uma simples reprodução do campesinato tradicional. Pois existe um processo de mudanças profundas que afetam a forma de produzir e a vida social dos agricultores e, em muitos casos, a própria importância da lógica familiar. Mas esse agricultor familiar, de certa forma, permanece camponês "na medida em que a família continua sendo o objetivo principal que define as estratégias de produção e de reprodução e a instância imediata de decisão" (p. 48). A autora faz ressalva de que é evidente a existência de outras formas de agricultura familiar que não são camponesas. Aquelas em que, sob o impacto das transformações de caráter mais geral (importância da cidade e da cultura urbana, centralidade do mercado, mais recentemente, globalização da economia etc.) tentam adaptar-se a este novo contexto de reprodução, transformando-se interna e externamente em um agente da agricultura moderna.

Trazendo todos esses enfoques para a realidade do semiárido e associando as características atuais da agricultura nas áreas do estudo, pode-se afirmar que esse ator social é um agricultor familiar. Termo esse legitimado pelo Estado e absorvido por esses agricultores como resultado de suas lutas por um espaço, historicamente negado, nas políticas públicas. O uso do termo agricultura familiar não significa que o conceito de camponês perdeu o seu significado. Muito pelo contrário, é com base nessa experiência camponesa que esses agricultores constroem sua própria história nesse complexo campo que vem a ser a agricultura familiar e o meio rural.

1.2 Pluriatividade no Semiárido Nordestino

O termo pluriatividade é recente na discussão acadêmica para o Semiárido, mas resulta do amadurecimento teórico de outras terminologias como "*Multiple job holding*", "*farming diversification*" e "*part time farming*", já discutidos na década de 1970, por autores que estudavam a presença de atividades não agrícolas no meio rural. Na obra "*Camponeses, Agricultores e Pluriatividade*", Maria José Carneiro (1998) faz um resgate da trajetória da pluriatividade. Segundo a autora, a pluriatividade é "uma criação recente do vocabulário técnico da qual o campo acadêmico se apropriou" (p. 157) e a amplitude do fenômeno sugere questões

importantes sobre as condições de reprodução da agricultura familiar. Nesse sentido, o debate acadêmico apresenta duas direções: para alguns, o agricultor familiar sempre recorreu a formas complementares de renda, sendo a pluriatividade, na verdade, uma relação social antiga. Isso gera questionamento quanto à pertinência ou não do termo pluriatividade para identificar o conjunto de práticas diversificadas que caracterizam muito mais um estilo de vida e mecanismos de manutenção das famílias do que uma nova forma de exploração. Para outros, a pluriatividade é recriada para afrontar as crises geradas pela modernização da agricultura, apontando para novas categorias sociais no campo, sendo, portanto, um fenômeno recente e transitório.

A concepção de Carneiro (1998), é que a pluriatividade é tanto um fenômeno antigo como recente. A combinação da agricultura com atividades como o artesanato e trabalhos efetuados para terceiros, sempre estiveram presentes na sociedade rural. Logo, desse ponto de vista, a pluriatividade pode ser considerada um fenômeno antigo que, até então, não foi considerada um campo de estudo porque tais atividades confundiam-se com as numerosas práticas do mundo rural. Por outro lado, é um fenômeno recente quando analisadas as características específicas decorrentes dos contextos econômico e social atual (modernização tecnológica, queda das rendas agrícolas, dinâmica do mercado de trabalho).

Tendo em conta o contexto da realidade semiárida onde a agricultura familiar sempre esteve associada a diversas formas de complementação de renda como costura, pesca, caça, artesanato e prestação de serviços a terceiros e, considerando as transformações desse espaço, nas últimas décadas, com o processo de modernização agrícola, implantação de áreas irrigadas, mudanças na base agropecuária e o processo de urbanização crescente, concorda-se nesse estudo, com a concepção de Carneiro (1998), segundo a qual a pluriatividade pode ser um fenômeno tanto antigo quanto recente. Isto, com a ressalva de Schneider (2009a), que a pluriatividade não é um fenômeno transitório, nem representa um processo com tendência à generalização das atividades não agrícolas para todas as áreas rurais.

Para Schneider (2009a) a pluriatividade é,

Uma característica típica dos processos de desenvolvimento em que a integração dos agricultores à divisão social do trabalho passa a ocorrer não mais exclusivamente dos circuitos mercantis via processos de produção agropecuária ou mesmo relação de trabalho assalariado em atividades exclusivamente agrícolas. [...] A pluriatividade é um fenômeno heterogêneo e diversificado que está ligado, de um lado às estratégias sociais e produtivas que forem adotadas pela família e por seus membros e, de outro, dependerá das características do contexto em que estiverem inseridos (Schneider, 2009a, p.14, grifo nosso).

Ainda de acordo com o autor:

A pluriatividade refere-se a um fenômeno que se caracteriza pela combinação de múltiplas inserções ocupacionais das pessoas que pertencem a uma mesma família. A emergência da pluriatividade ocorre em situações em que os membros que compõem as famílias domiciliadas nos espaços rurais combinam a atividade agrícola com outras formas de ocupação em atividades não agrícolas. [...] A pluriatividade refere-se a um fenômeno que pressupõe a combinação de duas ou mais atividades, sendo uma delas a agricultura. (Schneider, 2004, p.79).

Schneider (2009a) mostra que, a interação entre as atividades agrícolas e não agrícolas tende a ser mais intensa quanto mais complexas e diversificadas forem as relações entre os agricultores e o ambiente socioeconômico no qual estão situadas. Enfatiza ainda que a integração ao mercado pelos membros das famílias passa a acontecer, também, pela via do mercado de trabalho e não mais apenas por seus produtos, ou seja, a venda da força de trabalho passa a ser mercadoria de troca dos agricultores com o mercado.

Sacco dos Anjos (2003) contribui ao lembrar que essas atividades podem ser desenvolvidas tanto dentro como fora do estabelecimento rural, através da venda da força de trabalho familiar, da prestação de serviços para outros agricultores ou iniciativas centradas no próprio estabelecimento, de modo que ocorra o aproveitamento de todas as potencialidades existentes na propriedade ou seu entorno.

Carneiro (1998) afirma que a pluriatividade não pode ser explicada levando em consideração apenas a sua dimensão econômica. Mas, também, alguns fatores como localização em relação aos centros urbano-industriais, características geográficas e a ação do Estado através de políticas para o desenvolvimento rural, que se articula com as diferenças culturais para formar a produção agrícola. No caso do semiárido, acrescentam-se, ainda, os fatores climáticos como essenciais para analisar o contexto da pluriatividade, uma vez que as atividades agrícolas nas unidades familiares, geralmente, não dispõem de irrigação e são totalmente dependentes dos fatores climáticos. A existência de estiagens, por exemplo, causa prejuízo na produção agrícola o que pode impulsionar a família a recorrer a atividades não agrícolas no período.

No Brasil, a pluriatividade só vem ganhar espaço na agenda dos pesquisadores a partir de 1990, com estudos centrados na análise das estratégias de reprodução da agricultura familiar, desenvolvidos especialmente na região Sul do país. No entanto, Nascimento (2005) afirma que o desenvolvimento desigual do capitalismo criou condições para a proliferação da pluriatividade em várias partes do país. O autor afirma que, em números relativos e absolutos, o desenvolvimento da pluriatividade, no Nordeste, foi até mais intenso que na região Sul. Mas, pelo contexto histórico e social do Nordeste, a pluriatividade surge como uma forma de

resistência à pobreza, diferentemente de como aconteceu no Sul, onde a pluriatividade foi impulsionada pelo avanço da indústria, principalmente, a calçadista.

Assim, pode-se dizer que a noção de pluriatividade não designa um fenômeno específico, visto que existem inúmeras possibilidades de se associar a atividade não agrícola no interior da unidade familiar agrícola (Carneiro, 1998) e, também, inúmeras formas de analisar esse processo. Portanto, no presente trabalho, a pluriatividade, é considerada como sendo a combinação de atividades agrícolas e não agrícolas, assalariadas ou não, dentro da propriedade ou fora dela, que sejam exercidas por pessoas pertencentes à mesma família e que mantenham residência no estabelecimento rural.

Em seguida, verificam-se alguns fatores ou transformações ocorridas no semiárido nas últimas décadas que ajudam a explicar o surgimento e o desenvolvimento da pluriatividade na região.

a) Dinâmica Econômica Nordestina

A economia nordestina vem sofrendo mudanças importantes nas últimas décadas, verifica-se até os anos 1960, um baixo dinamismo do setor primário, já no período de 1960 a 1980, o Nordeste apresentou as maiores taxas de crescimento do PIB no País (9,79% ao ano) e o semiárido apresentou taxas de crescimento de 8,7%. Tal crescimento foi impulsionado, principalmente, por incentivos fiscais e créditos públicos (ARAUJO, 2000; CARVALHO; EGLER, 2003).

Esse período (1960 a 1980) assinalou uma nova forma de funcionamento da economia brasileira que passava a operar de forma cada vez menos local e mais nacional. A presença do grande capital produziu mudanças rápidas e intensas e tais mudanças passam a ser conduzidas cada vez mais por determinantes nacionais e externos. Nesse mesmo período, ocorre um avanço na integração físico-territorial. A constituição de uma base de infraestrutura de transporte e comunicação interligou todas as regiões, facilitando a instalação de empresas capitalistas em novos espaços. É o caso do dinamismo econômico na região do São Francisco com a moderna agricultura irrigada, a instalação de indústrias produtoras de bens intermediários, de indústrias de alimentos e indústrias de produção têxtil.

Do mesmo modo, ocorrem transformações importantes no perfil agropecuário, derivadas, em boa medida, da implantação da agricultura irrigada, do agronegócio de grãos e de outros agronegócios como os da agroindústria de carnes, couro e peles (CARVALHO, 2015). Segundo Araújo (2000), a partir dos anos 1970, observa-se a redução de áreas plantadas com

cultivos tradicionais como algodão, mamona, mandioca e sisal. Por outro lado, crescem as áreas ocupadas com cana de açúcar, arroz, cacau, feijão, laranja e milho. Além disso, surgem cultivos não tradicionais como, mamão, manga, melancia e uva, nas áreas irrigadas do São Francisco e cultivos de cacau e abacaxi, no Sertão e no Agreste.

Contudo, apesar dos investimentos públicos, entre as décadas de 1980 e 1990 as taxas de crescimento declinaram no semiárido. A região vivencia a crise do tripé econômico (gado/algodão/culturas alimentares). Embora dominadas pelas oligarquias agrárias, essas atividades deram sustentação econômica, social e política a quase todo o semiárido por mais de um século. A indústria e a agroindústria estavam associadas a esses setores, especialmente, ao setor de beneficiamento do algodão. Do mesmo modo, importantes capitais e centros urbanos cresceram ao abrigo dessas atividades (CARVALHO; EGLER, 2003).

Celso Furtado no relatório do GTDN (SUDENE, 1967) explica a estrutura desse tripé econômico. O autor diz que a terra, na região, foi historicamente estruturada em três camadas superpostas: lavouras alimentares, cultura do algodão e pecuária. A atividade mais importante, do ponto de vista do agricultor, eram as lavouras alimentares, mas para o proprietário da terra tinham maior importância a pecuária e a cultura do algodão, ambas destinadas ao mercado. Nesse contexto, a renda produzida pela pecuária seria apropriada, em sua quase totalidade, pelo proprietário da terra. A exploração pecuária exige grandes áreas e sem o acesso à terra, o agricultor não poderia praticá-la. A renda produzida pela cultura do algodão era dividida em partes iguais entre o proprietário e aquele que o cultivou, assim como a renda resultante da agricultura de subsistência. A capacidade de produção da fazenda dependia da mão de obra barata dos agricultores de subsistência, uma vez que as três atividades estavam intimamente interligadas (SUDENE, 1967).

Nesse sentido, entre a atividade principal do fazendeiro (pecuária) e a atividade principal do agricultor (lavouras alimentares), o algodão surgia como uma cultura que gerava excedentes para os agricultores e, ao mesmo tempo, enriquecia os grandes fazendeiros.

Araújo (2000) afirma que, com a crise do algodão, o tripé econômico rural perdeu uma de suas principais fontes de renda e emprego. A crise do algodão causou impactos na pecuária e na agricultura familiar. Sem o algodão, os fazendeiros passaram a comprar alimentos para o gado, no mercado, onerando os custos e reduzindo os lucros, pois a alimentação do rebanho, que era obtida na fazenda a partir do restolho e do caroço do algodão, desapareceu.

Para os agricultores a situação era mais grave (ARAÚJO, 2000), pois apesar da produtividade baixa, a população pobre que vivia das atividades desse sistema produtivo conseguia sobreviver, tirando seu sustento da parte que lhes tocava da produção de algodão e

das culturas de subsistência. A renda do algodão era o que garantia a compra de suprimentos básicos como o sal e o querosene (CARVALHO; EGLER, 2003). Na ausência dessa cultura os agricultores passam a vender o pequeno excedente da agricultura familiar (milho, feijão, mandioca), uma vez que a pecuária era, e continua sendo, atividade privativa dos grandes proprietários (ARAUJO, 2000).

Carvalho e Egler (2003) ressaltam também que, com a crise do tripé econômico, os agricultores foram obrigados a buscar alternativas de sobrevivência fora da agricultura, fosse dentro do estabelecimento rural ou, até mesmo, migrando para a cidade. Os autores apontam algumas dessas alternativas estruturadas em torno de pequenos negócios não agrícolas¹. É o caso da produção de redes, artefatos de couros e produção artesanal de alimentos (queijo de manteiga, queijo coalho, manteiga de garrafa e carne de sol), assim como do surgimento de pequenas indústrias de confecções, e alguns ramos do comércio e serviços. Embora essas atividades não tenham preenchido os espaços econômicos deixados pela crise do tripé econômico, contribuíram para a reestruturação econômica local.

Outro fator importante na dinâmica econômica é que a superação da crise começou na década de 1990, mas os setores com maior participação na economia foram os de serviços industriais de utilidade pública, construção civil e comércio, impulsionados pela urbanização crescente na região e não pelo setor primário (GOMES, 2015).

Nesse processo de transformação, notam-se diversas contradições e uma forte competição entre a agricultura moderna, capitalizada e protegida das estiagens pelos sistemas de irrigação e a agricultura familiar, dependente das condições ambientais, sem capital e incentivos políticos adequados.

O trabalho de Gomes (2015) aponta um forte declínio relativo de todos os produtos tradicionais da agricultura familiar e um crescimento acentuado dos "novos" produtos, especialmente, a soja, o milho e o algodão herbáceo. Quando se refere às culturas permanentes (fruticultura), o autor deixa claro que essas culturas são menos expressivas, na região, que as culturas temporárias, sendo desenvolvidas principalmente nos perímetros irrigados. Essa produção, assim como o novo milho e o algodão, é totalmente voltada para o mercado. Apesar da utilização de trabalho manual (principalmente na colheita), trata-se de um processo modernizado, que substitui as formas tradicionais de produzir e comercializar por um sistema

¹Vale ressaltar que, embora muitas dessas atividades já existissem na região, agora, tinham a função de gerar renda para suprir as necessidades da família.

complexo e modernizado. As culturas permanentes desses perímetros têm a mão do Estado fornecendo infraestrutura, crédito e resultados de pesquisas.

Carvalho e Egler (2003) afirmam que a SUDENE contribuiu muito nesse processo, apoiando a modernização do setor agropecuário, mas manteve os privilégios da oligarquia agrária. Desse modo, as atividades da agricultura moderna, no semiárido, não alcançaram os agricultores liberados pela gradativa extinção do tripé gado/algodão/lavouras alimentares, na década de 1980. Embora consista numa importante alternativa econômica, a agricultura irrigada é restrita a pequenas extensões de terras e demanda capital e trabalho qualificado, estando concentrada nas mãos de grandes agricultores, muitos até estrangeiros.

Analisando a pecuária, pode-se dizer que apesar do setor não apresentar crescimento expressivo e até decrescer em épocas de estiagem prolongada, ainda existe grande concentração de animais, mobilizando significativo volume de pessoal, no semiárido, principalmente, no abate de animais e no beneficiamento da carne e do leite. No que se refere à criação de caprinos e ovinos, o Nordeste possui mais de 90% do rebanho nacional caprino e 55% do rebanho ovino. O setor ainda apresenta dificuldades, como a baixa produtividade dos rebanhos, problemas sanitários, logística de criação, produção e comercialização. Mas a atividade considerada "atividade de pobre" por muito tempo, vem sendo prestigiada e promovida em várias regiões (CARVALHO, 2015). Alguns programas governamentais² têm incentivado a criação no semiárido, que tem se consolidado como uma alternativa para a geração de emprego e renda entre os agricultores familiares (GOMES, 2015). A criação desses ruminantes apresenta também, atividades complementares como o abate e o beneficiamento do couro.

De acordo com Carvalho (2015), a criação de aves é um dos setores que mais têm crescido na região. Os estados da Bahia, Pernambuco e Ceará lideram a produção regional. No entanto, apesar do cultivo de soja e milho nos cerrados nordestinos, a grande dificuldade na produção de aves é a aquisição da ração, que tem disponibilidade dificultada e onerosa, precisando, muitas vezes, ser adquirida fora do país. Assim como a avicultura, a apicultura vem crescendo muito no semiárido. A produção apícola da região representa 33% da produção nacional (CARVALHO, 2015). No Nordeste, é observado um crescimento expressivo dessa atividade, em todos os estados. O estado de Sergipe, último colocado, teve um aumento de 700% entre 1999 e 2009. O Maranhão, que registrou a maior evolução, teve um crescimento de 3.457% em dez anos (SEBRAE, 2011). Embora tenha sofrido uma queda em 2012/2013, devido ao período de estiagem na região, a apicultura é uma atividade promissora. São aspectos

² Programa de Aquisição de Alimentos, Programa Nacional de Alimentação Escolar.

importantes dessa atividade a sustentabilidade ambiental e a inclusão social. Um fator que deixa a produção vulnerável é a incidência da estiagem que leva as abelhas a abandonarem suas colmeias. A carência de infraestrutura para a comercialização também é fator que fragiliza o desenvolvimento da atividade na região.

Quando se mencionam as transformações na base da agropecuária, nota-se que a maior parte destas transita em direção às atividades industriais. Nesse sentido, esse complexo setor inclui atividades que vão além da "porteira agrícola": muitas envolvem atividades de distribuição de insumos, armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas. Essas atividades vêm-se desenvolvendo de forma crescente, no semiárido, nos últimos anos, algumas vezes com efeitos positivos sobre a agricultura familiar como é o caso da apicultura e da caprinocultura. Outras vezes, resultam em efeitos negativos, como ocorre com a fruticultura irrigada e os monocultivos de lavouras temporárias. Carvalho (2015) explica que os polos de irrigação, por exemplo, incentivam a atração de atividades complementares, como aluguel de máquinas e equipamentos, atividades veterinárias e agronômicas, beneficiamento da produção, comércio atacadista e varejista, serviços de apoio à agropecuária, dentre outros. A apicultura envolve atividades de beneficiamento, a bovinocultura e a caprinocultura, absorvem mão de obra e geram atividades complementares como beneficiamento de carne e leite, e assim por diante.

Em face do exposto, fica evidente que o meio rural, assim como toda a realidade, está sempre em vias de se transformar. Desse modo, como afirma Carvalho (2015), não se pode mais caracterizar o meio rural semiárido como exclusivamente agrícola. Existe um conjunto de atividades não agrícolas ligadas à produção agropecuária, como a prestação de serviços e o comércio que geram novas oportunidades para o agricultor familiar diversificar suas fontes de renda. Por outro lado, o modelo de desenvolvimento agrícola com base na industrialização e no agronegócio, associado a condicionantes macroeconômicos, tem provocado redução na demanda por força de trabalho agrícola e queda dos preços pagos pelos produtos. Com isso, muitos agricultores familiares, sem recursos, são levados a complementar a renda com atividades fora da agricultura para garantir sua reprodução.

b) Políticas Públicas

Conforme já mencionado, por muito tempo a agricultura familiar enquanto categoria social foi negligenciada na formulação de políticas públicas. Para o semiárido, as políticas públicas foram durante muitas décadas políticas de assistencialismo e combate à seca. Do mesmo modo, as políticas de modernização agrícola não atenderam à categoria de agricultores

familiares. Araújo (2000) afirma que o Estado apoiava diversos subespaços com atividades modernas, enquanto outros permaneciam com as "velhas estruturas", evidenciando, assim, que a modernização na região, foi um processo restrito e celetista mantendo o padrão tradicional dominante.

Apesar desse histórico, nota-se na última década do século XX, mudanças significativas nas formas de intervenções no semiárido para superação das problemáticas socioeconômica e ambiental. Dentre tais mudanças encontra-se a passagem das políticas de combate à seca e assistencialismo para políticas de convivência com a realidade semiárida como o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) implementado em 2003, que prevê a construção de um milhão de cisternas para consumo humano e o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) criado, em 2007, com objetivo de implementar outras tecnologias sociais de captação de água de chuva para produção de alimentos e diversos usos (SCHROEDER; ALVES; MAZZINI, 2014).

Pode-se destacar ainda o PRONAF que foi um marco na história da agricultura familiar, sendo a primeira política pública com abrangência nacional voltada para a categoria de agricultores familiares. De acordo com a Secretaria de Agricultura Familiar, o programa financia projetos individuais ou coletivos, que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária (BRASIL, 2014a).

Diante das dificuldades produtivas do Nordeste, especialmente do semiárido, tanto pelas características climáticas como pela falta de acesso à terra, associadas ao contexto de desigualdades sociais, o PRONAF tem a função de promover a inserção produtiva dessa população mais carente. Devido a quase inexistência de outras fontes de crédito agrícola no semiárido como, financiamento de cooperativas de crédito, empresas integradoras e fornecedores de matéria-prima, o PRONAF é ainda mais determinante na economia agropecuária da região (MAIA *et al.* 2012).

É evidente que o programa ainda é repleto de entraves que precisam ser superados, como a padronização dos contratos, foco na quantidade sem preocupação efetiva com a qualidade da implementação dos recursos, falta de assistência técnica, caráter mecanicista de algumas propostas (AQUINO *et al.* 2014; MAIA *et al.* 2012), mas tem sido a principal política da agricultura familiar e contribuído, de forma significativa, para a permanência do homem no campo.

Do mesmo modo, tem-se o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que têm o público fornecedor constituído por agricultores familiares e o Programa Bolsa Família (PBF) que embora não seja uma política regional, tem 50% das famílias beneficiadas no Nordeste (BRASIL, 2014b).

Diversos autores afirmam que o Programa Bolsa Família teve impactos positivos nos 10 anos de existência. Dentre esses impactos estão: a redução da pobreza e da desigualdade (SOUZA; OSORIO, 2013; HOFFMANN, 2013); melhorias nos indicadores educacionais, principalmente na frequência escolar dos estudantes e redução no percentual de crianças fora da escola (CRAVEIRO; XIMENES, 2013); melhorias nos indicadores de saúde, no que se refere à redução na desnutrição, mortalidade infantil, baixo peso ao nascer, pré-natal e calendário de vacinação em dia (MAGALHAES JUNIOR; JAIME; LIMA, 2013); desmistificação dos receios de que o programa reduziria a participação dos beneficiários no mercado de trabalho e que motivasse aumento da fecundidade (ALVES; CAVENAGHI, 2013); além de dinamizar as atividades econômicas dos pequenos municípios e contribuir com a macroeconomia brasileira.

Outra política pública de suma importância para a agricultura familiar, especialmente no semiárido, foi a chegada da previdência social rural representando um vigoroso avanço em termos de universalização do sistema previdenciário, redução das desigualdades e erradicação da pobreza absoluta no Brasil (BELTRÃO; OLIVEIRA; PINHEIRO 2000).

Tendo em vista as condições econômicas dos agricultores familiares do semiárido, na década de 1980, com a crise do tripé econômico, o acesso aos benefícios da previdência social teve impactos consideráveis na reprodução econômica e social familiar. Os idosos passam da condição de dependentes para provedores dos membros da família. Outro aspecto importante é que os aposentados e pensionistas passam a investir parte do seu rendimento nas atividades relacionadas à agricultura. Além disso, estimula atividades não agrícolas no meio rural.

Em face do exposto, observam-se avanços no número de políticas públicas e fortalecimento das estratégias de convivência com o semiárido, a exemplo do P1MC, P1+2, PAA e PNAE, políticas que têm apoiado os agricultores familiares. Do mesmo modo, ocorrem avanços nas políticas de transferência de renda que têm aumentado a capacidade de consumo das famílias e incentivado atividades fora da agricultura. Entretanto, ainda existem muitos desafios a serem superados no que se refere às políticas capazes de promover o acesso aos meios de produção, como terra em quantidade e qualidade suficientes, tecnologias apropriadas para a região e assistência técnica.

c) Processo de Urbanização

Desde a década de 1960 o semiárido é considerado como um espaço com uma das maiores taxas de urbanização em todo o Nordeste. Analisando o processo de urbanização,

Carvalho (2015) afirma que, no semiárido, a taxa de urbanização que, no ano 2000, era de 56,4% passou para 62% em 2010, sendo a maior taxa de urbanização do país, nesse período.

De acordo com o autor, desde os anos 1970, é notório o processo de interiorização do desenvolvimento e da urbanização no Nordeste. Houve um processo de desconcentração produtiva, formando uma malha de crescimento rápido nas áreas de fronteira agrícola ou áreas ligadas a fruticultura irrigada apoiada pelo governo. A partir dos anos 1980, essas novas dinâmicas econômicas em áreas de fronteiras vêm produzindo alterações na configuração da rede urbana regional.

Vale salientar que o processo de formação da rede urbana na região foi baseado, primordialmente, em cidades cuja principal função era a de escoamento de mercadorias ao exterior. Atualmente, as cidades dessas áreas têm atuação destacada na dinâmica econômica e espacial regional, nacional e, até mesmo, internacional. Um conjunto de novas atividades, muitas vezes estruturadas em redes produtivas, articulam grandes, médios e pequenos estabelecimentos. Essas novas funções estabelecem relações entre campo e cidade, mas também entre as próprias cidades, o que atrai novos investimentos e, conseqüentemente, geração de empregos na área rural e urbana.

Os impactos dessas transformações são decisivos nas atividades econômicas, no meio urbano ou rural e vale destacar que as populações rurais estão, cada vez mais, compondo a força de trabalho dessas atividades e, com isso, fortalecendo a pluriatividade no meio rural.

Diante do exposto, nota-se que o ambiente rural semiárido e a agricultura vêm atravessando um processo intenso de transformações nas últimas décadas e tais transformações resultam, conseqüentemente, em mudanças na relação dos agricultores com o meio rural e urbano, principalmente, no que diz respeito às atividades praticadas e à renda. Essas mudanças em curso exigem uma análise multidimensional para se compreender a pluriatividade e a diversidade de relações que envolvem. Por isso, o presente trabalho procura enxergar o rural como um modo de vida que está sempre em transformação e não somente como um lugar da produção agrícola.

1.3 Conservação dos Recursos Naturais e Estrutura Agrária no Semiárido

Desde o início dos tempos, o homem utiliza os recursos naturais para suprir suas necessidades de subsistência (PAIVA, 2013). No entanto, a forma com que tais recursos foram utilizados a partir da Revolução Industrial é marcada pela falta de compromisso com a manutenção dos mesmos (FIGUEIROA; FERRAZ; ARAÚJO 2009). Uma relação homem-

natureza baseada numa estrutura de exploração, onde os recursos naturais são percebidos como infinitos, a natureza é dadivosa e supre as necessidades do homem sem pedir nada em troca. Entretanto, a limitação da natureza em assumir o consumo energético e de recursos que o modelo de desenvolvimento demanda e as graves consequências da utilização intensiva dos recursos naturais colocam em dúvida a sustentabilidade dos ecossistemas para as atuais e as futuras gerações (ECHEVERRI; RIBERO, 2005).

Embora o foco, aqui, seja a conservação dos recursos naturais, enfatiza-se que a sustentabilidade não se resume ao "respeito" pelos sistemas naturais e uso racional dos recursos. Apesar de ser fundamental, a sobrevivência ecológica não é um fim, em si, mesma, mas deve estar articulada com outros objetivos como a equidade, a justiça, e a liberdade plena aos direitos econômicos, sociais, culturais e políticos para o conjunto da comunidade humana (LEROY *et al.* 2002).

Foladori (2002, 2007), chama a atenção para três dimensões da sustentabilidade: dimensão social, a dimensão ecológica e a dimensão econômica. Em tais dimensões estariam incluídas todas as preocupações ambientais, de maneira que as questões ambientais não são reduzidas a poluição e contaminação, mas incluem a pobreza, a desigualdade e outras variáveis sociais. De acordo com Sachs (1993), a sustentabilidade social é aquela que reduz, substancialmente, as diferenças sociais, e considera o desenvolvimento em sua multidimensionalidade, abrangendo todo o espectro de necessidades materiais e não materiais. Não se pode ter uma visão onde a natureza é externa ao ser humano, limitada aos recursos naturais.

Sachs (1993) e Foladori (2002), afirmam que a sustentabilidade ecológica compreende o uso dos potenciais inerentes aos variados ecossistemas compatíveis com sua mínima deterioração. Diz respeito a certo equilíbrio e manutenção de ecossistemas. A sustentabilidade ecológica deve consentir que a natureza encontre novos equilíbrios através de processos de utilização que obedeçam a seu ciclo temporal, o que implicaria, também, a preservação das fontes de recursos energéticos e naturais. Foladori (2002) diz que quanto mais modificações feitas pelo homem na natureza, menor sua sustentabilidade ecológica e quanto menor a interferência humana na natureza, maior sua sustentabilidade. Assim, não é possível pensar em conservação dos recursos naturais, no contexto do semiárido, sem pensar nos aspectos sociais e econômicos.

Para atingir a conservação dos recursos naturais é fundamental a compreensão de cada recurso, uma vez que cada um apresenta um conjunto de características e problemas que lhes são peculiares. No entanto, o entendimento isolado de cada elemento, não significa que os

mesmos existam isolados uns dos outros. São sistemas dentro de sistemas, que formam grandes sistemas ambientais inter-relacionados. Por isso, requer ações, metas e estratégias que sejam conjuntas e tragam o homem para a responsabilidade de conservar esses recursos para as próximas gerações.

No semiárido, especialmente, observa-se que em muitas situações, a velocidade com que os recursos naturais vêm sendo utilizados, compromete a capacidade de resiliência dos mesmos. Assim, mesmo os recursos considerados renováveis podem chegar ao esgotamento. Sabe-se que dependendo da intensidade e da forma de uso de um recurso, muitas alterações podem ocorrer, comprometendo o ecossistema onde o mesmo está inserido e, por consequência, a disponibilidade desse recurso. Têm-se como exemplo, algo frequente na região semiárida: a retirada da vegetação nativa para a implantação da agricultura e da pecuária. Nesse caso, não é apenas o recurso “planta” que está sendo comprometido, mas toda a diversidade de organismos biológicos locais. Além disso, todo o ciclo hidrológico acaba sendo afetado (principalmente se a vegetação for em área ciliar ou encosta com alta declividade), a velocidade dos ventos e das águas correntes, as taxas de evapotranspiração e, assim por diante, visto que se trata de um sistema.

Retomando Figueiroa, Ferraz e Araújo (2009), as autoras afirmam que alguns recursos naturais são mais vulneráveis que outros, ou seja, alguns apresentam maior fragilidade diante da pressão de uso do mesmo. Tal é o caso do solo no semiárido. Essa vulnerabilidade pode variar no tempo e no espaço, logo, para conseguir a sustentabilidade desses recursos, se faz necessário conhecer os aspectos relevantes de cada um e do sociossistema onde estão inseridos como meios de produção.

De acordo com Foladori (2002), nem sempre, é fácil distinguir as questões sociais, das ecológicas. Ele exemplifica, dizendo que o processo de erosão do solo pode ser entendido como um problema de insustentabilidade ecológica, mas sendo causado pelo cultivo em terras marginais e por comunidades pobres, seria, simultaneamente, um problema de insustentabilidade social. Ou seja, os pobres degradam o ambiente porque não dispõem dos recursos necessários para conservá-los.

Trazendo essa visão para o contexto da região semiárida, especialmente para a agricultura familiar, observa-se que as condições de reprodução socioeconômica dos agricultores e o tamanho reduzido das propriedades dificultam o uso racional dos recursos naturais. Além disso, o semiárido tem ecossistemas que possuem características físicas e ambientais naturais com limites para o estabelecimento de cultivos agrícolas. Quando esses limites não são respeitados os impactos negativos irão surgir. Como bem menciona Duque

(2004, p. 21), tais limitações naturais "impõem um cerceamento na liberdade ou no direito de exploração dos recursos naturais. O desrespeito aos limites da natureza produz efeitos imediatos ou tardios, sutis ou graves, conforme a intensidade da transgressão".

Como já mencionado, não é possível pensar em conservação dos recursos naturais sem considerar os aspectos econômicos. Observa-se que a sustentabilidade econômica está associada às outras dimensões, pois um transtorno econômico traz como consequência um transtorno social que, por sua vez, interrompe a sustentabilidade ecológica (SACHS, 2008).

Foladori (2002) argumenta que essa dimensão está associada ao crescimento econômico e à eficiência produtiva, totalmente comandada pelo sistema capitalista. O autor enfatiza que, pela falta de outro sistema para substituir o capitalismo, a visão da economia ecológica sugere medidas mitigadoras, como, corrigir os processos produtivos, substituindo os recursos naturais não renováveis por renováveis e reduzir, crescentemente, a poluição, para alcançar um desenvolvimento "mais sustentável". No caso do semiárido, as práticas econômicas nem sempre estiveram adequadas aos seus ecossistemas o que resultou, e ainda resulta, em degradação ambiental. Do mesmo modo, resultariam grandes desigualdades sociais, impulsionadas pela estrutura fundiária extremamente concentrada e políticas públicas direcionadas para, apenas, uma parte da população.

A (in)sustentabilidade social e econômica no semiárido esteve, por muito tempo, relacionada à problemática da seca. Logo, as alternativas para modificação da realidade socioeconômica da região foram de combate aos efeitos da seca e de aumento da produção/produktividade econômica, sobretudo com base na irrigação. As principais características dessas propostas eram: a) exploração econômica como elemento definidor de ocupação e uso do espaço semiárido; b) visão fragmentada e tecnicista da realidade local, das potencialidades, das problemáticas e das alternativas de superação das secas e de suas consequências; e, c) proveito político dos dois elementos anteriores para a oligarquia dominante (SILVA, 2006). Uma visão reducionista fundamentada no progresso técnico e no domínio da natureza.

Como já afirmava Manoel Correia de Andrade, a região semiárida se destaca tanto pela sua extensão como pela capacidade de alimentar uma população expressiva. A região não é um peso morto na economia brasileira, visto que possui diversas potencialidades e uma série de recursos naturais. No entanto, a forma inadequada e predatória de exploração dos recursos desde a colonização, visando apenas o lucro, sem nenhuma preocupação com os problemas de ordem ecológica e social, trouxeram devastação das formações vegetais, poluição do solo e empobrecimento da população local (ANDRADE, 1987). A exploração dos recursos deve ser

feita de acordo com as condições naturais, de modo "que não estimule a destruição de recursos naturais como o solo e a vegetação, mas que utilize os mesmos de forma racional que permita a sua exploração pelas gerações que sucederão" (ANDRADE, 1987 p. 63). Para que seja possível a conservação dos recursos como menciona o autor, um dos requisitos básicos é o acesso à terra. Além disso, se faz necessário que a terra tenha tamanho suficiente para uma produção estável (SCHISTEK, 2014).

De acordo com o Estatuto da terra considera-se como propriedade familiar o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor junto com sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração (BRASIL, 1964). O módulo rural é fixado a partir do conceito de propriedade familiar, ou seja, é a área mínima suficiente para que uma família possa viver e progredir no estabelecimento. É um padrão que tem por objetivo evitar o minifúndio³. A Lei 8. 629 de 25 de fevereiro de 1993 regulamenta os dispositivos legisladores sobre a reforma agrária. Desde então, as dimensões e classificações dos imóveis rurais no Brasil são estabelecidas adotando-se o conceito de módulo fiscal, que corresponde ao tamanho médio do módulo rural de cada município (BRASIL, 1993) e varia entre 5 e 110 hectares, no país (INCRA, 1980). O estabelecimento de um módulo rural diferenciado para cada região busca fazer com que a propriedade cumpra sua função social. De acordo com o artigo 186 da Constituição Federal de 1988, a função social da terra é cumprida quando a propriedade rural atende, aos seguintes requisitos: I - aproveitamento racional e adequado; II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho; e IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores. Nesse sentido, podemos pensar: as propriedades da agricultura familiar do semiárido possuem áreas suficientes para cumprir sua função social, conforme estabelecido na Constituição Federal?

O semiárido brasileiro contabilizou 1,7 milhões de estabelecimentos agropecuários em 2006 distribuídos em uma área de 49,5 milhões de hectares. A agricultura familiar ocupava 89% dos estabelecimentos e apenas 43% da área (IBGE, 2006). Quando se faz uma média do tamanho desses estabelecimentos da agricultura familiar, nota-se que a área média em 2006 era de 14 hectares.

³ Conforme o Estatuto da Terra minifúndio é o imóvel rural de área e possibilidades inferiores às da propriedade familiar.

Como menciona Schistek (2014) a realidade da estrutura fundiária no semiárido é essa: propriedades de dois, três ou dez hectares, para a maioria da população, enquanto no outro lado da cerca uma única pessoa possui dois, três ou dez mil hectares, geralmente áreas mais favoráveis para a produção.

Sobre isso, Echeverri e Ribero (2005), comentam:

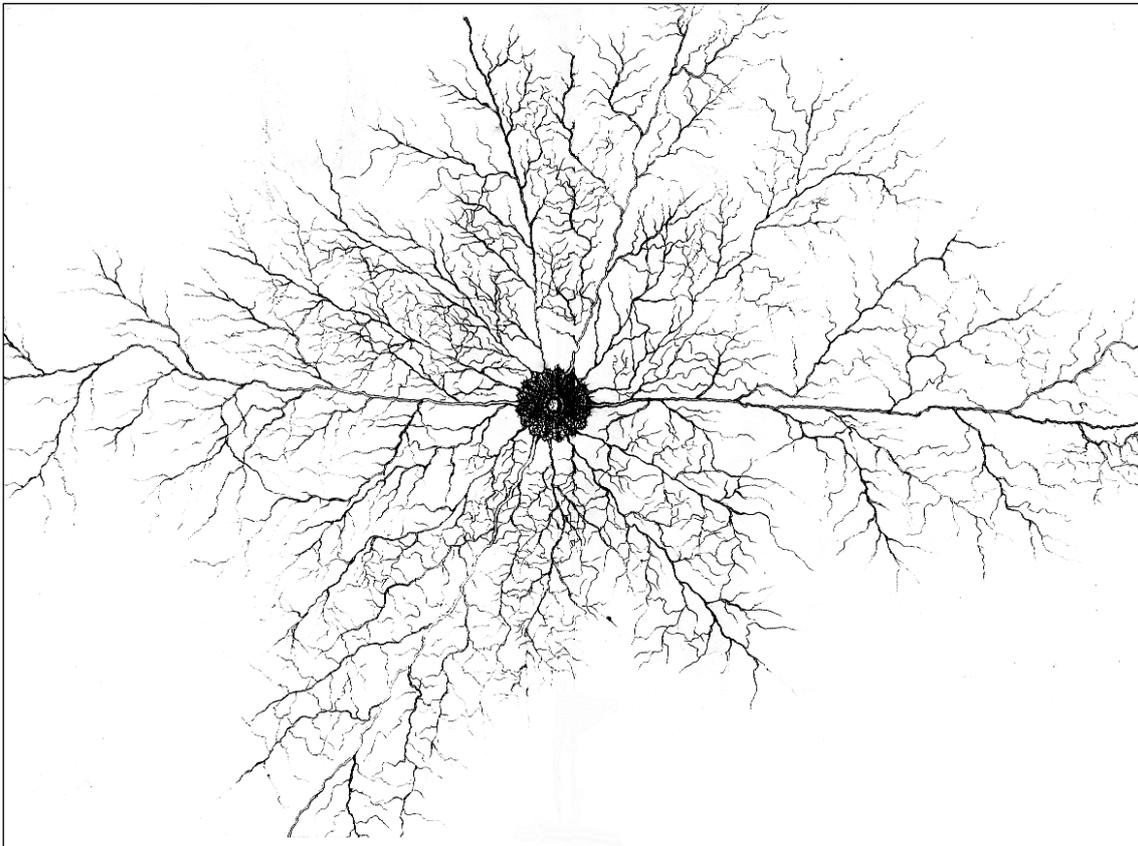
Uma grande maioria dos pobres rurais está em áreas de baixo potencial produtivo, incluindo zonas degradadas, erodidas e semidesérticas (por exemplo: Altiplano boliviano, Chaco e Nordeste do Brasil) [...] essa população tem grande dependência dos recursos naturais, que são a base de seu sustento, porém, devido [fatores] limitantes quanto à qualidade e quantidade desses recursos, atravessam o umbral da sustentabilidade e começam, por falta de alternativa, a destruir essa base" (ECHEVERRI; RIBERO, 2005, p. 80,).

No semiárido a propriedade rural precisa produzir de forma a garantir a subsistência da família, sem destruir essa base dos recursos naturais e possibilitar reservas para as possíveis instabilidades climáticas. De acordo com Schistek (2014) não existe um padrão. O tamanho da propriedade adequado para se viver bem na região varia de acordo com a área, depende da chuva local, da fertilidade do solo e da topografia. Mas, com certeza, a gleba deveria ser maior do que aquela que, de fato, as famílias possuem. Como um agrônomo com longa experiência no semiárido, o autor recorre a elementos da própria região para explicar a necessidade de se pensar no tamanho adequado da propriedade da terra (Figura 1).

Schistek (2014) assim explica:

Uma obra de arte feita por uma rendeira do Ceará? Parece, mas é uma obra da Natureza. No centro há um cactus, popularmente chamado de Cabeça de Frade ou Coroa de Frade, com talvez 20 cm de diâmetro e em torno dele está seu sistema radicular. Diferente de outras plantas, as raízes não se encontram enterradas no chão, mas são superficiais. Correm quase rente ao chão, por baixo de folhas secas, de pedras soltas, para captar rapidamente cada gota das primeiras chuvas fortes, porém de curta duração, que muitas vezes molham só os primeiros centímetros do solo. É uma maravilha de adaptação ao clima. Mas é outro fato que também chama atenção: a grande área de terra que a Coroa de Frade precisa para captar a água e os nutrientes para sua vida. A malha de raízes mais grossas, outras mais finas, ocupa uma área de aproximadamente 3m². [...] Este pequeno cactus Coroa de Frade é para nós um alerta quando se trata de falar do tamanho da propriedade viável no Semiárido Brasileiro (SAB): que precisa ser muito maior para uma família poder viver e produzir nela, do que em regiões mais úmidas (SCHISTEK, 2014, p. 21).

Figura 1 - Sistema Radicular do Cactus Coroa de Frade



Fonte: Schistek, 2014.

De acordo com o que estabelece a Instrução Especial nº 20 do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), os municípios do semiárido possuem módulos fiscais que variam entre 12 hectares (por exemplo, Macaíba/RN, Lagoa Seca/PB) e 90 hectares (Saboeiro/CE, Tauá/CE), sendo minoria o número de municípios com módulos fiscais com área inferior a 20 hectares (INCRA, 1980). Dessa forma a média de 14 hectares indica que a maioria das propriedades do semiárido é caracterizada como minifúndio, por tanto, não oferece as condições necessárias para a reprodução socioeconômica das famílias, respeitando os recursos naturais da caatinga. Quando traz a imagem de um cactus, Schistek (2014) mostra que a principal forma de preservar esses recursos, é garantir às famílias um tamanho de terra que seja adequado às condições dessa região. Ou seja, quanto menor a quantidade de chuva, mais terra se precisa para viver. Assim, é preciso que as propostas de reforma agrária enxerguem as condições socioambientais do semiárido e vejam a minifundização como um problema tão grave quanto os latifúndios.

A disponibilidade de terra tem implicações importantes sobre a conservação dos recursos naturais pela agricultura familiar, sendo um dos requisitos básicos para a

sustentabilidade do semiárido. Trata-se de um indicador que viabiliza ou não o respeito ao uso dos recursos do estabelecimento agropecuário e permite medir o equilíbrio entre a produção, a capacidade de resiliência e a reprodução das famílias. Logo, tem relação direta com outros fatores como desmatamento, queimadas, sobrepastejo, qualidade da água, dentre outros.

No entanto, vale ressaltar que no contexto do semiárido não basta ter, somente, a terra. Faz-se necessário um conjunto de políticas e de tecnologias que melhor se adaptem aos objetivos, aos recursos e às necessidades da região e que considerem o conhecimento dos agricultores. A assistência técnica e extensão rural são elementos chaves no processo de disseminação de tecnologias apropriadas para o fortalecimento da agricultura familiar da região e, conseqüentemente, conservação dos recursos naturais.

CAPÍTULO II - CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO

2.1 Características da Região Semiárida

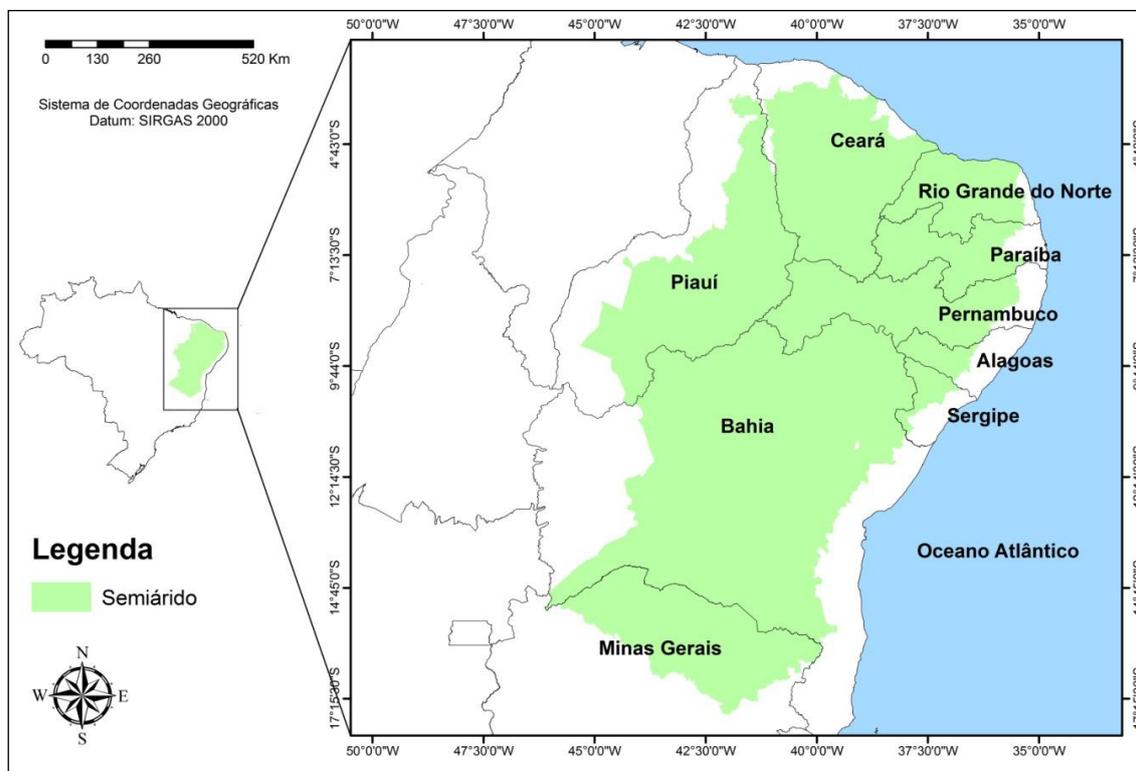
Atualmente, existem regiões áridas e semiáridas em vários lugares do mundo e como o próprio nome sugere, essas regiões se caracterizam pela deficiência hídrica decorrente de precipitações pluviométricas reduzidas e irregulares. Elas se diferenciam entre si pelas características ambientais, pela extensão territorial, pela densidade demográfica, pelas formas de apropriação dos recursos naturais e pelas formas como as populações vivem e se reproduzem socialmente (CONTI, 2013).

No Brasil, a construção simbólica do termo semiárido é nova e difere de Nordeste, espaço associado à falta de água, morte de animais, crianças desnutridas, fome, êxodo, pessoas incapazes, indústria da seca. Configura uma imagem positiva, associada à ideia de convivência com as características que lhes são peculiares (BARBOSA, 2010). O semiárido "[...] não é apenas clima, vegetação, solo, sol, água. É povo, música, festa, arte, religião, política, história. [...] Traz consigo uma identidade cultural para além do clima e do bioma" (MALVEZZI, 2007, p. 9).

De acordo com dados do Ministério da Integração Nacional, a região semiárida brasileira abrange, com a nova delimitação, aproximadamente 11% do território nacional, sendo considerado o semiárido mais povoado e chuvoso do planeta. Essa área engloba oito estados nordestinos: Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe e parte de Minas Gerais, no Sudeste, totalizando uma extensão territorial de 980.133,079 km² (Figura 2). No que se refere à extensão territorial dos estados, os números mostram que estão na porção Semiárida, 92,97% do território do Rio Grande do Norte, 87,60%, de Pernambuco, 86,74% do Ceará, 86,20% da Paraíba, 69,31% da Bahia, 59,41% do Piauí, 50,67% de Sergipe, 45,28% de Alagoas e 17,49% de Minas Gerais (BRASIL, 2004). Segundo os dados do Censo Demográfico, a população do semiárido era 22.598.318 habitantes, em 2010, sendo que 38,03% residiam no meio rural (INSA, 2012).

A região semiárida possui relevo caracterizado por planaltos e depressões. Dentre tais relevos destacam-se o Planalto da Borborema, o Planalto da Bacia do rio Parnaíba, a Depressão Sertaneja e do São Francisco e a Depressão Cearense. Outras formas de relevo são os chapadões e as chapadas, sendo as principais a Chapada Diamantina e a Chapada do Araripe (MMA, 2007).

Figura 2 - Nova Delimitação do Semiárido Brasileiro



Fonte: IBGE, Arquivo SHAPE, 2000. Elaboração: Valcilene Rodrigues, 2014.

O conhecimento do relevo é importante, uma vez que quase todas as atividades desenvolvidas pela sociedade ocorrem sobre alguma forma de relevo (ALBUQUERQUE; FALCÃO SOBRINHO, 2007). Além disso, o relevo está totalmente relacionado a outros aspectos físicos como o solo, o clima e os processos hidrológicos, oferecendo importantes subsídios à avaliação do potencial de uso da terra e da fragilidade dos ambientes naturais, em função dos usos atuais e futuros (ROSS, 2010). O solo é formado por 70% de rochas cristalinas, rasas, o que dificulta a presença de mananciais perenes e contribui para a salinização da água. De maneira geral, são de fertilidade baixa, mas se utilizado conforme a vocação do solo e do clima é possível o desenvolvimento de diversas atividades. (MALVEZZI, 2007).

De acordo com Ab'Saber (2003), diferentemente de outras regiões áridas ou semiáridas do mundo, as características do semiárido nordestino permitem o povoamento em todos os recantos da região. Existem famílias morando e trabalhando com lavouras anuais e pequenos pastos, entre os cercados de aveloses. Pessoas pontilhando os setores das colinas e terraços

dos sertões secos. Casinhas de trabalhadores rurais na beira dos córregos e muita gente nos "altos" das serrinhas úmidas e em todos os tipos de "brejos" das caatingas.

O clima é uma das características mais importantes, principalmente, pela ocorrência da estiagem, quando acontece o esgotamento da umidade do solo, fenecimento das plantas pela falta de água, depleção do surgimento de água subterrânea e ausência prolongada do fluxo dos cursos de água (BAPTISTA; CAMPOS, 2013). Em anos normais, a pluviosidade anual é em média 750 mm/ano, O equivalente à precipitação média da Europa Central. Ou seja, o déficit hídrico permanente da região semiárida está muito associado às irregularidades da distribuição das chuvas, tanto no espaço quanto no tempo e ao alto índice de evaporação (MALVEZZI, 2007). É evidente que tais características climáticas influenciam, fortemente, as demais condições naturais da região e nas dinâmicas sociais. Influem diretamente nos recursos hídricos, nos solos, no relevo, na vegetação e na multiplicidade de espécies que compõem sua biodiversidade.

A cobertura vegetal é predominantemente composta pelo bioma Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro, que apresenta enorme variedade de paisagens, riqueza biológica e endemismo. Como diria Aziz Ab'Sáber, não existe melhor termômetro para delimitar a região semiárida do que os extremos da própria vegetação da caatinga (AB'SÁBER, 2003). Sua diversidade é composta de, pelo menos, 12 tipos diferentes de caatingas, que chamam atenção especial pelos exemplos fascinantes de adaptações ao habitat, com a característica de ficar verde e florida no período chuvoso e em estado de dormência no período seco. A vegetação é composta, principalmente, de espécies lenhosas, cactáceas, bromeliáceas e pequenas herbáceas, geralmente com espinhos e caducifólias, além disso, registra-se a existência de grande número de espécies da fauna (BARBOSA, 2010; MALVEZZI, 2007).

O bioma Caatinga é garantia para a vida da população sertaneja e tem muito a ensinar. Guimarães Duque mencionou tal importância dizendo que a caatinga,

[...] é um museu de preciosidades, um laboratório biológico de imenso valor, que urge ser preservado como fonte de espécies botânicas para estudos e aproveitamentos futuros em benefício dos brasileiros e da humanidade. Essa flora da caatinga demorou milênios de evolução para atingir o estado atual de adaptação e para adquirir as propriedades fisiológicas e de elaboração de produtos variados (DUQUE, 2004, p. 45).

O maior exemplo dessa importância é o umbuzeiro, planta nativa que, na língua tupi guarani, significa "a água que dá de beber". A principal característica da planta é armazenar

água, em suas raízes, para a sobrevivência em longos períodos de estiagem. Devido ao armazenamento de água e alimento, antes mesmo da chuva o umbuzeiro começa a florir. Esse ensinamento foi absorvido pela população da região e colocado em prática com a implantação de várias tecnologias sociais de captação e armazenamento de água de chuva como cisternas de placas, tanques de pedra e barragens subterrâneas.

De acordo com Ab'Sáber (2003), a variabilidade climática é um fato peculiar a todas as regiões semiáridas do mundo. Dessa forma, em alguns anos, as chuvas chegam no tempo esperado, noutros as chuvas atrasam, ou podem nem chegar (fenômeno da seca). Assim, é imprescindível que políticas públicas incentivem a prática da convivência.

É evidente que a variabilidade climática afeta negativamente a economia e as populações locais. Araújo (2000) enfatiza que nessas áreas semiáridas quando é intensificada a irregularidade das chuvas, os agricultores não produzem ou produzem em quantidades mínimas e, não tendo como acumular ficam descapitalizados e incapazes de dispor de meios para enfrentarem um ano seco. No entanto, a seca não é o principal problema da região. As características ambientais têm contribuído para fortalecer concepções e posturas de desprezo por esse território. Para muitos, a seca era tida como uma limitação ao desenvolvimento regional e responsável pela pobreza e baixos índices de desenvolvimento humano. Quando, na verdade, as causas e raízes de tais problemas são estruturais e políticas, criadas por grupos com interesses pessoais que, ao longo da história, construíram o paradigma da “indústria da seca” para manter seus privilégios (BAPTISTA; CAMPOS, 2013; CONTI, 2013). Daí, a lógica veiculada de que é necessário combater a seca ao invés de conviver com a mesma, como ensina o próprio bioma.

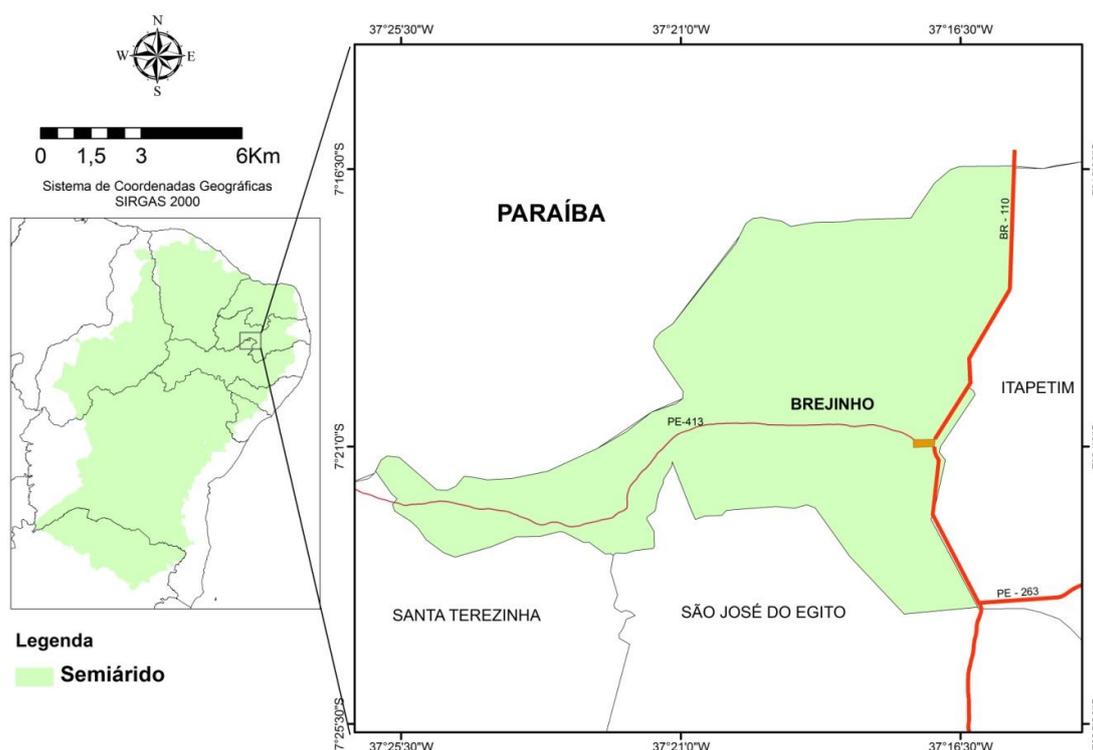
No entanto, apesar desse conjunto de características comuns a toda região, o semiárido apresenta-se como uma realidade dinâmica, complexa e multifacetada. É um verdadeiro mosaico com características peculiares e, por isso, precisa ser compreendido sob múltiplos olhares e dimensões (MALVEZZI, 2007). Observam-se características distintas nas formas de relevo, na formação do solo, nos microclimas, na precipitação e na cobertura vegetal. Da mesma maneira, tem-se uma estrutura agrária formada pelo dualismo latifúndio/minifúndio e uma dinâmica econômica que varia em função das características físicas, das potencialidades e das políticas públicas voltadas para a região. Assim, qualquer análise do semiárido não pode privilegiar o todo em detrimento das partes que o compõem, mas buscar compreender o todo a

partir das partes e estas a partir do todo. É o que se propõem este estudo, por isso apresenta a seguir, também, as características do semiárido local, no caso, o município de Brejinho.

2.2 Brejinho/PE: aspectos físicos, históricos e socioeconômicos

O Município de Brejinho está localizado na Microrregião Sertão do Pajeú. Limita-se ao norte e a oeste com o Estado da Paraíba, ao sul com os municípios de São José do Egito e Santa Terezinha e a leste com Itapetim (Figura 3). A sede municipal tem uma altitude de 737 metros, dista 409,9 km da capital pernambucana e tem como o principal meio de acesso ao mesmo, as rodovias BR-232, BR-110, PE-280, PE-275 e PE-320 (CPRM, 2005). O município tem uma área territorial de 106,2 km² e uma população de 7.307 habitantes, dos quais 53,6% residem na área rural (IBGE, 2010).

Figura 3 - Localização Geográfica do Município de Brejinho/PE



Fonte :IBGE,arquivo SHAPE, 2000. Elaboração: Valcilene Rodrigues, 2015.

O município é situado na unidade geambiental Depressão Sertaneja, representativa da paisagem típica do semiárido, caracterizada por uma superfície de pediplanação monótona, relevo predominantemente suave ondulado, cortado por vales estreitos com vertentes

dissecadas. Encontra-se inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do rio Pajeú, que nasce no Município de Brejinho e cuja bacia é a maior do Estado de Pernambuco. Todos os cursos de água no município têm regime de escoamento intermitente (CPRM, 2005).

A vegetação é composta pela caatinga hiperxerófila com trechos de floresta caducifólia. Nos patamares compridos e baixas vertentes do relevo suave ondulado ocorrem solos do tipo Planossolos, mal drenados, com fertilidade natural média e problemas de sais; nos topos e altas vertentes, os solos são Brunos Não Cálcicos, rasos e com fertilidade natural alta; nos topos e altas vertentes do relevo ondulado ocorrem os Podzólicos, drenados e com fertilidade natural média; e nas elevações residuais os solos são Litólicos, rasos, pedregosos e com fertilidade média (CPRM, 2005).

Geologicamente, o município encontra-se inserido na Província da Borborema, constituída pelos litótipos das suítes granítica migmatítica peraluminosa Recanto/Riacho do Forno e calcialcalina de médio e alto potássio Itaporanga, e pelos depósitos colúvio-eluviais (CPRM, 2005).

Embora abrigue em seu território a principal nascente do rio Pajeú, todos os cursos de água do município são intermitentes. Assim, as principais fontes de abastecimento hídrico urbano municipal são os açudes da Serrinha e Serraria. Enquanto a principal fonte de água para consumo humano, na zona rural, são as cisternas de placas que totalizam, aproximadamente, 850 distribuídas nos 17 sítios/comunidades do município. Para uso doméstico e dessedentação dos animais, as comunidades rurais contam com pequenos açudes e tanques de pedra. Alguns poços escavados (cacimba) ou tubulares existentes no município apresentam, predominantemente, água salobra e/ou salina (CPRM, 2005). Quando se trata de água para a produção de alimentos, o município caminha de forma tímida, visto que os açudes com maior capacidade de armazenamento pertencem aos médios proprietários de terras que destinam a água para a dessedentação de seu rebanho bovino. O Programa uma Terra e duas Águas (P1+2) contemplou, diretamente, apenas 82 famílias do município sendo 60 com cisternas calçadão, 14 com barraginhas e 08 com tanques de pedras, existindo, ainda, grande déficit em tecnologias de armazenamento de água para a produção.

No tocante à evolução histórica e social do município, constata-se uma deficiência de bibliografia e foi devido a essa deficiência que, em 2008, a professora, da Escola Municipal São Sebastião, Áurea Ferreira da Silva e Lira, se empenhou em fazer um resgate histórico de Brejinho. De acordo com esse levantamento, em 1928, já existia um lugarejo chamado Tamboril,

onde está situada a atual sede do município, o qual era ponto de parada para descanso e venda de mercadoria pelos almocreves e mascates vindos de São José do Egito, Itapetim e Teixeira. No intuito de ampliar o lugarejo e torná-lo mais conhecido, os poucos moradores locais se reuniram e convidaram o padre Sebastião Rabelo para celebrar uma missa na casa do senhor Manoel Simão de Lima, em 13 de fevereiro de 1928, sendo esse o primeiro passo rumo à transformação do lugarejo em cidade. Vários moradores circunvizinhos estiveram presentes à celebração, apoiando a proposta de divulgar a localidade. Os senhores Félix Moisés, Pedro Sampaio da Silva e José Gomes Sobrinho doaram terras para a ampliação do lugarejo. Com o rápido aumento do número de casas, surgiu o primeiro estabelecimento comercial local pertencente ao senhor José Nunes do Brejo. Em seguida, surgiram outros empreendimentos que contribuíram para o crescimento do aglomerado como uma pequena indústria de descaroçar algodão.

Como a religiosidade é característica intrínseca ao sertanejo, ainda em 1929 surgiu a ideia de construir uma capela na comunidade. Com o apoio do padre João Leite de Andrade, os moradores ergueram a capela e sugeriram como padroeiro São Sebastião. Estando a capela ligada à Diocese de Pesqueira, foi o bispo Dom José Lopes Sobrinho quem aprovou a ideia e doou a imagem do padroeiro, conservada até os dias de hoje (LIRA, 2008).

Em 10 de abril de 1962, a Lei Municipal nº 10 criou o Distrito de Brejinho, pertencente ao município de Itapetim. Em 20 de janeiro de 1963, a Lei Estadual nº 4.996 elevou o distrito à categoria de município e a sua sede à categoria de cidade com o mesmo nome, Brejinho (AGENCIA CONDEPE/FIDEM, 1958). O Projeto de Lei elevando o distrito à categoria de cidade foi apresentado pelo deputado Walfredo Paulino de Siqueira. A festa de emancipação ocorreu em 03 de janeiro de 1964. O município teve como primeiro prefeito o senhor Ivo Vicente Ferreira, empossado em 31 de janeiro de 1964 e administrando o município por um ano (LIRA, 2008).

No Município de Brejinho, a educação deu seus primeiros passos com muitas dificuldades, em 1928, quando a futura sede ainda era um pequeno vilarejo. Na época, embora não existissem, nas proximidades, professores formados, os pais com melhores condições financeiras contratavam professores sem formação no magistério para "desarnar as crianças", ou seja, ensiná-las a ler e escrever usando a "carta de ABC". A falta de escola levava esses professores à casa de algum pai de aluno onde ensinava a várias crianças. Com a emancipação em 1963, houve significativo avanço no ensino primário (1ª a 4ª séries), mas somente nas décadas de 1970 e 1980 surgem o Instituto Mobral e os cursos de magistério, formando novos

professores. Atualmente, com a implantação de vários programas educacionais, o município tem avançado com a oferta educacional e elevado a qualidade do ensino (LIRA, 2008).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), de Brejinho, foi 0,574, em 2010 situando-se na faixa de Desenvolvimento Humano baixo (IDHM entre 0,5 e 0,599). No período entre 1991 e 2010, o sub-índice que mais cresceu em termos absolutos foi justamente a Educação, com crescimento de 0,136 de 1991 a 2000 e crescimento de 0,248 entre 2000 e 2010 (PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2013).

Como mencionado anteriormente, o Município de Brejinho tinha 7.307 habitantes, em 2010, resultando numa densidade demográfica de 68,75 hab/km², sendo que 53,6% residem na área rural (IBGE,2010). Quando se comparam esses dados com os de 1991 e 2000, nota-se uma grande redução da população rural, que passa de,aproximadamente, 75% em 1991 para 54%, em 2010. Observa-se ainda, que a população total declinou entre os anos 1991 e 2000, mas voltou a crescer entre os anos 2000 e 2010, um crescimento puxado pela população urbana, que pode ser resultado da constante migração de retorno. Ojima (2013), explica que migrantes que foram em busca de oportunidades econômicas em grandes cidades, sobretudo no Sudeste, têm retornado para suas regiões de origem, principalmente para as áreas urbanas.No que diz respeito à distribuição por sexo, não houve alterações substanciais, no período (Tabela 1).

Tabela 1 - População no Município de Brejinho/PE, por Sexo e Situação de Domicílio 1991 - 2010

Ano	Homens		Mulheres		População Urbana		População Rural		População Total
	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%	
1991	3.551	48,0	3.852	52,0	1.865	25,2	5.538	74,8	7.403
2000	3.601	49,5	3.677	50,5	2.389	32,8	4.889	67,2	7.278
2010	3.608	49,4	3.699	50,6	3.386	46,3	3.921	53,7	7.307

Fonte: IBGE, 1991, 2000 e 2010.

De acordo com os dados do Censo Agropecuário 2006 do IBGE, apresentado na tabela 2, existe em Brejinho um total de 816 estabelecimentos agropecuários, com área média de 11,47 hectares. A distribuição dos estabelecimentos rurais por estratificação de área (Tabela 3) mostra que, no ano 2006, 55,7% dos estabelecimentos mediam menos de 5 hectares.

Tabela 2 - Área Média dos Estabelecimentos Rurais Existentes em Brejinho/PE Segundo a Condição de Uso- 2006

Condição de uso	Número de Estabelecimentos	Área dos Estabelecimentos (ha)	Área Média dos Estabelecimentos(ha)
Proprietário	627	8.118	12,94
Arrendatário	7	15	2,1
Parceiro	60	566	9,4
Ocupante	117	667	5,7
Produtor sem área	5	0	0
Total	816	9.366	11,47

Fonte: IBGE, 2006.

Tabela 3 - Distribuição dos Estabelecimentos Agropecuários por Estratos de Área em Brejinho/PE – 2006

Estrato de área (ha)	Número de Estabelecimentos	Percentual sobre o total
0 a menos de 1	49	6,04
1 a menos de 2	121	14,83
2 a menos de 3	130	15,93
3 a menos de 4	94	11,52
4 a menos de 5	61	7,48
5 a menos de 10	168	20,59
10 a menos de 20	103	12,62
20 a menos de 50	58	7,11
50 a menos de 100	19	2,33
100 a menos de 200	06	0,74
200 a menos de 500	01	0,12
Estabelecimentos sem informação de área	06	0,74
Total	816	100,0

Fonte: IBGE, 2006.

Quando analisados os microdados do IBGE, observa-se que dos 816 estabelecimentos, 730 são estabelecimentos da agricultura familiar, ocupando uma área de 5,819 hectares (área média de 7,9 ha). Do outro lado, os 86 estabelecimentos não familiares ocupam uma área total de 3.217 hectares (área média de 37,4 ha). Esse número é baixo, se comparado a outros municípios, mas evidencia uma desigualdade fundiária do município de Brejinho, no que se refere à agricultura familiar e agricultura não familiar.

Apesar da redução da população rural, a fragmentação das propriedades rurais e a valorização da terra têm crescido constantemente. A partir do momento que os filhos formam novas famílias, as propriedades passam por um processo de fragmentação, já que os mesmos dificilmente conseguem adquirir novas áreas, aprofundando a minifundização em curso no município.

Considerando o módulo fiscal estabelecido para o município que é 40 hectares (INCRA, 1980) e os dados da tabela 4, pode-se afirmar que Brejinho é um município constituído, predominantemente, por minifúndios, já que 89% dos estabelecimentos rurais possuem área inferior a 40 hectares.

Apesar da pouca disponibilidade de terra, em 2010, das pessoas ocupadas na faixa etária de 18 anos ou mais, 43,54% trabalhavam no setor agropecuário (PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2013). Dentre as principais atividades do setor agropecuário estão culturas anuais de sequeiro (milho, feijão de corda, fava, jerimum, batata doce e macaxeira), a cultura do caju, a criação de bovinos, caprinos, ovinos e de aves (incluindo a galinha caipira ea produção de frango de corte, em integração com a indústria de beneficiamento do produto).

Depois da agropecuária, o setor que mais se destaca no município é o de serviços. Em 2010, das pessoas ocupadas, na faixa etária de 18 anos ou mais, 25,73% estavam vinculadas a esse setor. Os demais ocupados, no período, estavam no setor de construção (18,39%), nos Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP) (0,33%), no comércio (9,76%) e na indústria de transformação (1,89%) (PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2013).

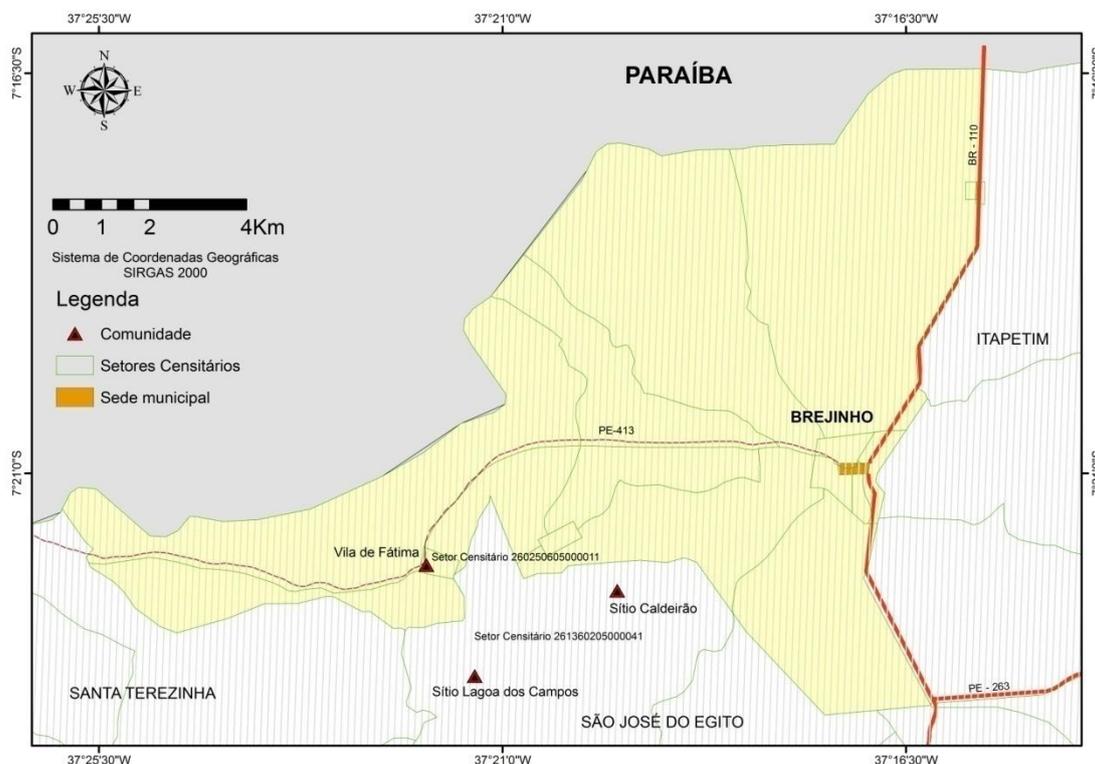
Vale salientar que tais atividades estão distribuídas no meio urbano e rural, pois as populações rurais estão, cada vez mais, compondo a força de trabalho dessas atividades ditas urbanas e, com isso, fortalecendo a pluriatividade no meio rural.

2.3 Comunidades Apoiadas pela Proposta

O estudo temático foi realizado, especificamente nas comunidades Sítio Caldeirão, Sítio Lagoa dos Campos e Vila de Fátima (Figura 4). Embora para o IBGE as localidades Sítio Caldeirão e Sítio Lagoa dos Campos figurem no Setor Censitário 2613602050000041 do Município de São José do Egito/PE, tanto as respectivas comunidades, como a administração

municipal, consideram-nas integrantes do município de Brejinho, problema esse que os dois municípios estão procurando solucionar juntos aos órgãos competentes.

Figura 4 - Localização Geográfica das Comunidades Apoiadas pela Proposta



Fonte: Arquivo SHAPE - IBGE, 2000. Elaboração – Valcilene Rodrigues, 2015.

a) Sítio Caldeirão

A comunidade dista, em média, 08 km a oeste da sede do município e o acesso à mesma é feito por estrada vicinal a partir da sede. O nome Caldeirão foi dado em virtude da quantidade de caldeirões (tanques de pedras) existentes na localidade (Figura 5). A comunidade é formada por agricultores familiares, embora muitos associem a agricultura com outras atividades complementares. O solo da localidade é arenoso e areno-argiloso, permitindo o desenvolvimento de culturas anuais de sequeiro como feijão, mandioca, jerimum e milho. Quando se trata de frutíferas, a comunidade conta com a venda da castanha de caju, nos meses de novembro a janeiro. Até meados de 2005, a comunidade contava também com a produção de pinha nos meses de abril e maio, mas essa produção tem sido reduzida gradativamente e, com a seca prolongada de 2011-2013, muitas plantas morreram.



Figura 5 - À esquerda, caldeirão em época de estiagem. À direita, caldeirão durante período chuvoso. Foto: Valcilene Rodrigues, em julho/2013 e março/2014.

Existe, também, uma diversidade de frutíferas como, manga, acerola, goiaba, laranja, limão, mamão, maracujá, dentre outras, com produção em pequenas quantidades destinada, apenas, ao consumo da família. Embora a pecuária bovina tenha expressão no município, poucas famílias do Sítio Caldeirão criam bovinos, totalizando, em média, cinco cabeças por família: geralmente uma "junta de boi" para transportar água e realizar outros trabalhos, uma ou duas "vacas de bezerro" para produzir o "leite das crianças". Muitas famílias criam pequenos ruminantes (caprinos ou ovinos) para complementar a renda familiar. A criação desses animais funciona como uma reserva financeira. A criação de galinha de capoeira (caipira) está presente na totalidade das propriedades e destina-se, principalmente, ao consumo familiar, mas quando necessário, as famílias comercializam a produção de ovos e as aves.

Dentre as atividades não agrícolas praticadas no Sítio Caldeirão destaca-se o pequeno comércio de gêneros alimentícios e bebidas (bares/mercadinho), além da prestação de serviços como costura, moto táxi e atividades da construção civil.

Quanto à organização social local, a comunidade tem a Associação Comunitária do Sítio Caldeirão fundada em 1995, abrangendo os sítios Gato, Mussambê e Boqueirão, totalizando, atualmente, 80 associados ativos. Das 65 famílias do Sítio Caldeirão, pelo menos um membro, participa das atividades da associação. Essa organização tem promovido certo empoderamento na comunidade que tem conseguido acesso a algumas políticas públicas como aquisição de energia elétrica e as tecnologias sociais de captação e armazenamento de água do P1MC e do P1+2. São exemplos dessas tecnologias na comunidade: cisternas calçadão, cisterna de

enxurrada, tanques de pedras, barreiro trincheira, barraginha e as cisternas de placas de 16 mil litros destinadas ao consumo humano (Figura 6).



Figura 6 - Cisterna Calçadão com quintal produtivo em propriedade do Sítio Caldeirão.
Foto: Valcilene Rodrigues, em junho/2015.

Além do acesso a esses programas, a associação tem possibilitado a articulação e a busca por outras políticas federais e estaduais como Garantia Safra, Pronaf, Programa Terra Pronta (Programa do Governo Estadual de Pernambuco para aração de terra e distribuição de sementes), dentre outras.

Quanto a serviços como a maioria das comunidades rurais brasileiras, Sítio Caldeirão não conta com sistema de esgotamento sanitário. Muitas famílias não têm banheiro em casa e quando tem utilizam fossa séptica simplificada como forma de esgotamento sanitário.

b) Sítio Lagoa dos Campos

A comunidade está localizada a 12 km da sede do município. O acesso à mesma pode ser feito por estrada vicinal que parte da PE-413 ou pela estrada vicinal que liga Brejinho a Mussambê e Caldeirão. A origem do nome da comunidade está associada à existência de uma grande lagoa no local (Figura 7).



Figura 7 - Lagoa que deu origem ao nome da localidade Sítio Lagoa dos Campos.
Foto: Valcilene Rodrigues, em julho/2015.

Os primeiros moradores chegaram à localidade em meados dos anos 1920, eram apenas dois casais, que iniciaram a exploração das terras locais. Atualmente, a comunidade tem aproximadamente 53 famílias (159 pessoas) sendo 85 mulheres e 74 homens. São características importantes da comunidade a religiosidade, união e espírito de solidariedade. Como já afirmava Maria Isaura Queiroz, a religião é um instrumento eficaz para vencer dificuldades e sofrimentos (QUEIROZ, 1978). Além disso, é um elemento essencial para a preservação da sociabilidade vicinal (CANDIDO, 1975). Todas as famílias do Sítio Lagoa dos Campos possuem algum laço familiar e exercem muitas atividades em conjunto como a construção de cisternas, a melhoria nas estradas, a construção da capela local, dentre outras atividades realizadas em sistemas de mutirão. A reunião de vizinhos para efetuar determinados trabalhos é, para Antônio Cândido (1975), a manifestação mais importante de sociabilidade vicinal. Todas as famílias possuem casa própria, mas, aproximadamente, metade das mesmas possui áreas muito pequenas ou tem residência construída em propriedade de familiares (figura 8).



Figura 8 - Evidência da fragmentação da terra em Sítio Lagoa dos Campos.
Foto: Diana Carolina Gomez, em julho/2015.

O solo é, em sua quase totalidade arenoso, permitindo a prática de cultivos de feijão de corda, capim e palma forrageira. Os agricultores que arriscam a plantação de milho, dificilmente, têm bons resultados, uma vez que, essa cultura exige solos mais argilosos (Figura 9).



Figura 9- À esquerda, plantio de capim de corte e à direita plantação de milho, que não se desenvolveu no solo arenoso(Sítio Lagoa dos Campos, Brejinho/PE).
Foto: Valcilene Rodrigues, em março/2014.

A prática de quintais produtivos ou plantio de "arredores" (diversificação com frutíferas e hortaliças) não são comuns nessa comunidade. As atividades pecuárias estão muito focadas na criação de bovinos e galinha caipira.

A maioria das famílias recebe aposentadoria rural ou outros benefícios sociais do Governo (Bolsa Família e Garantia Safra). No entanto, a renda da agricultura e desses benefícios não é suficiente para suprir as necessidades das famílias. Muitos buscam atividades fora da agricultura para complementar a renda, a exemplo da confecção de bolas de futebol e futsal praticada por um grupo de 18 pessoas da comunidade (17 mulheres e 01 homem). As

famílias recebem a matéria prima e confeccionam, de forma artesanal, as bolas para o fornecedor. Outras atividades praticadas são o pequeno comércio (bares/mercadinho), a prestação de serviços (borracharia/aração de terra) e serralharia, como ilustrado a seguir (Figura 10).



Figura 10 - Fabricação artesanal de bolas de futsal à esquerda e fabricação de portões à direita, ambos em Lagoa dos Campos (Brejinho/PE).
Foto: Valcilene Rodrigues, em julho/2015.

Sítio Lagoa dos Campos conta com uma associação local (Associação Comunitária Rural de Lagoa dos Campos), da qual participam ativamente, aproximadamente, 50 associados. A associação é o principal fórum de debate e meio para resolver as questões da comunidade.

A comunidade conta com cisternas de placas para o armazenamento de água de chuva para beber e cozinhar e com pequenos açudes para o uso doméstico e energia elétrica. O saneamento básico é deficiente, característica comum às comunidades rurais de todo país. Os resíduos dos banheiros são direcionados para fossas sépticas simplificadas. A falta de coleta do lixo doméstico é um problema na comunidade, restando como alternativa queimar ou enterrar o lixo, práticas que não são adotadas por muitas famílias.

c) Comunidade Vila de Fátima

Localidade originalmente conhecida como "Fovera", recebeu o nome Vila de Fátima⁴, em homenagem à padroeira da comunidade, Nossa Senhora de Fátima. É formada por,

⁴ Embora tenha o nome Vila de Fátima, a localidade é um povoado, núcleo populacional com característica de Aglomerado Rural Isolado que possua, pelo menos, 1 (um) estabelecimento comercial de bens de consumo e 2

aproximadamente, 203 famílias e considerada uma das principais localidades do município. Com acesso por rodovia estadual (PE-403) que liga Santa Terezinha a Brejinho, a comunidade dista 11 km da sede do município e 11 km da cidade de Santa Teresinha. Devido a essa distância das duas cidades, Vila de Fátima constitui um centro de comércio, educação, saúde e serviços para as comunidades vizinhas (Figura 11).



Figura 11 - Unidade básica de saúde à esquerda e escola de ensino fundamental à direita, ambas em Vila de Fátima (Brejinho/PE).

Foto: Diana Carolina Gomez, em junho/2015.

Vila de Fátima se destaca pelo povo alegre e festivo: o "último de maio", como é conhecido, é uma festa religiosa que fecha o novenário de Nossa Senhora de Fátima e continua com a festa profana, atraindo visitantes de vários municípios. Além dessa festa tradicional, é possível encontrar, na comunidade, pequenas danceterias e o tradicional "forró pé de serra".

A comunidade conta com algumas políticas públicas viabilizadas por meio da Associação Rural de Vila de Fátima como o Programa Terra Pronta, Pronaf, PAA, algumas cisternas de placas e um projeto para beneficiamento de castanha de caju.

Atualmente, o comércio representa importante fonte de renda, mas a estrutura econômica da comunidade sempre foi de base rural. A maioria dos moradores são agricultores familiares e possuem pequenas propriedades nos arredores do povoado (em Batinga da Fovera, Lagoa dos Rodrigues, Lagoa dos Campos, Caldeirão, Mata Grande e Brejinho de Tomé).

(dois) dos seguintes serviços ou equipamentos: 1 (um) estabelecimento de ensino de 1º grau em funcionamento regular, 1 (um) posto de saúde com atendimento regular e 1 (um) templo religioso de qualquer credo. Corresponde a um aglomerado sem caráter privado ou empresarial ou que não está vinculado a um único proprietário do solo, cujos moradores exercem atividades econômicas quer primárias, terciárias ou, mesmo secundárias, na própria localidade ou fora dela (IBGE, 2010).

Durante anos, a produção de farinha de mandioca e a castanha do caju foram as principais fontes de renda. No entanto, nos últimos anos, as famílias têm investido pouco no cultivo de mandioca devido à irregularidade das chuvas. A produção de caju também caiu significativamente, visto que grande parte dessa cultura não resistiu à estiagem prolongada de 2011-2013, principalmente nas propriedades com solos mais rasos. A comunidade conta com uma fábrica de beneficiamento de castanha de caju, onde um grupo de mulheres ligadas à associação rural local é responsável pelo beneficiamento, mas devido à estiagem também está sem produzir. As famílias continuam com os tradicionais cultivos de subsistência, sempre atentas às chuvas e plantando em diversas etapas para reduzir os riscos de perda das lavouras.

Pelo grande número de famílias, a comunidade possui propriedades muito pequenas. Algumas áreas dessas propriedades são mais arenosas (Caldeirão, Lagoa dos Campos e Batinga), permitindo boa produção de feijão. Outras são mais argilosas e com solo mais profundo (Brejinho de Tomé e Lagoa dos Rodrigues) com boa produção de milho. As famílias consideram a terra boa para o plantio (apesar de já ter sido melhor no passado), mas lamentam a pouca disponibilidade de terra, a irregularidade das chuvas e os baixos preços pagos pelos produtos da agricultura.

Em face dessas dificuldades, muitas famílias buscam atividades fora da agricultura para complementarem a renda. Além do comércio, outras atividades não agrícolas são praticadas, ganhando destaque a quantidade de pessoas que têm migrado para a construção civil. Muitos homens passam, aproximadamente, seis meses trabalhando para grandes empreiteiras da construção civil, geralmente nos meses secos, quando as lavouras já estão encaminhadas. O que chama, ainda, mais atenção é que os jovens do sexo masculino, só esperam chegar a maioridade para trocarem a agricultura pela construção civil. Muitos nem terminam o ensino médio. Esses, nem tentam conciliar o trabalho assalariado com a atividade agrícola, como faz a maioria dos chefes de família.

A água que abastece a comunidade provém de poço tubular com dessalinizador, mas não atende às necessidades da população local (Figura 12).



Figura 12 – Caixa d'água do poço comunitário à esquerda e dessalinizador à direita, ambos em Vila de Fátima (Brejinho/PE).

Foto: Valcilene Rodrigues, em junho/2015.

Algumas famílias possuem cisternas de placas, mas como o P1MC não implementa cisternas de placas em vilas devido os altos riscos de contaminação (presença de fossas na totalidade das residências), as famílias têm dificuldades para obterem água de boa qualidade para o consumo. No que se refere ao saneamento, aproximadamente, 90% das residências possuem banheiros com fossa séptica simplificada. A comunidade conta com a coleta de lixo em dias alternados.

Diante do exposto, observa-se que, apesar das comunidades terem um contexto histórico e social semelhante, possuem algumas características peculiares, fato esse importante no estudo. Dentre essas características estão o tamanho das propriedades, o tipo de solo e o tamanho da população. Sítio Caldeirão possui o menor número de famílias e propriedades maiores, Sítio Lagoa dos Campos possui propriedades menores com solos regulares para a agricultura e Vila de Fátima possui o maior número de famílias e pequenos lotes de terras. Tais características permitem verificar como esses atributos podem interferir na conservação dos recursos naturais e no papel que a pluriatividade desempenha na reprodução dessas comunidades em ambiente semiárido.

**CAPÍTULO III - PLURIATIVIDADE E CONSERVAÇÃO
DOS RECURSOS NATURAIS NAS COMUNIDADES
ESTUDADAS**

3.1 Perfil das Unidades Familiares

Os dados levantados em campo⁵, através das entrevistas, conversas informais, oficinas e observação participante proporcionaram o conhecimento do perfil das unidades familiares. A primeira informação levantada se refere à quantidade de pessoas que compõem essas famílias. A pesquisa indicou uma média de 3,4 pessoas por unidade familiar, o que contribui para o número expressivo de membros da família que desenvolvem atividades não agrícolas. As estratégias produtivas e profissionais das famílias vão-se modificando de acordo com a evolução da composição etária de seus membros. As famílias com maior número de integrantes em idade ativa, geralmente, tem excedentes de mão de obra disponíveis para trabalhar fora das atividades agrícolas (SCHNEIDER; RADOMSKY, 2004), ainda mais, quando não possuem terra em tamanho suficiente para absorver toda a força de trabalho familiar na agricultura.

Quando analisado o nível de escolaridade dos componentes das unidades familiares, os dados mostraram que 47% dos mesmos possuem ensino fundamental, 40% possuem ensino médio e 13% possuem ensino superior. Esse resultado evidencia que a pluriatividade abrange tanto atividades que exigem elevados níveis de instrução como atividades com menor exigência de escolaridade⁶. É importante ressaltar que as famílias com acesso a níveis mais elevados de instrução, tendem a dispor de maiores chances de aumentar e diversificar as fontes de renda. Mas, além do nível de instrução, se faz necessário considerar o ambiente socioeconômico em que os agricultores estão inseridos como fator adicional de acesso a melhoria e diversificação da renda.

Outra importante característica das famílias estudadas é a organização social. As famílias afirmaram que a associação rural é de fundamental importância para reunir esforços e reivindicar melhorias para suas comunidades, em todas as famílias, pelo menos, um membro participa da associação local, na maioria das vezes a mulher. É comum, no semiárido, a participação das mulheres em fóruns de discussão. Tal participação ocorre na busca por políticas públicas de acesso a água, crédito, assistência técnica, comercialização de produtos, dentre outros, atuando ativamente nos Conselhos de Desenvolvimento Rural Sustentável, Associação de Agricultores e Sindicato de Trabalhadores Rurais (SILVA, 2014).

⁵ Dados coletados no período de março de 2014, até julho de 2015.

⁶ Del Grossi e Graziano da Silva (2000) chamam essas atividades, respectivamente, de atividades não agrícolas "qualificadas" e atividades não agrícolas "desqualificadas".

Os meios de transporte e comunicação evoluíram bastante, nas últimas décadas e são variáveis importantes para compreender a dinâmica de trabalho das famílias. Primeiro, porque permitem maior integração entre o urbano e o rural, diminuindo as distâncias físicas. Segundo, porque os agricultores não precisam mais gastar um dia de viagem para irem a cavalo às feiras das sedes municipais, comprarem os insumos que consomem ao longo da semana (CARVALHO, 2015) ou falarem com um filho que está morando fora. Por outro lado, essas razões, são elementos que impulsionam e dinamizam as atividades rurais agrícolas e não agrícolas. Os dados da pesquisa mostraram que 100% dos entrevistados possuíam, pelo menos, um telefone celular em casa e, embora não tenha sido contabilizado, observou-se que, muitas famílias com filhos no ensino médio, tinham tablets fornecidos pelas escolas.

No que se refere aos meios de transportes, os motorizados e os de tração animal (Figura 13) são complementares, cada um desempenhando uma função diferente na unidade familiar.



Figura 13 – À esquerda carro de boi usado, principalmente, para transportar água de uso doméstico e para os animais, forragem e material de construção. À direita, motocicleta usada no transporte dos agricultores para atividades de trabalho e lazer.

Foto: Valcilene Rodrigues, em agosto/2014.

Os veículos motorizados estão presentes na maioria (90%) das unidades familiares estudadas, principalmente as motocicletas que estão em 77% das residências, seguidas dos carros que estão em 13%. Esses dados ilustram o aumento no número de motocicletas verificado, no Nordeste, desde 2001. A frota de motos, no Nordeste, passou de pouco mais de 836 mil, em 2001, para 5 milhões em 2012, um crescimento de 508,75% (OBSERVATÓRIO DAS METROPOLES, 2013).

Para os entrevistados, esses veículos são essenciais para conciliar as atividades agrícolas e não agrícolas, uma vez que, otimizam o tempo e encurtam as distâncias. Em alguns casos, esse tipo de transporte é a própria ferramenta de trabalho, como por exemplo, a utilização de tais veículos no transporte de estudantes, de passageiros (mototáxi), de mercadorias, alimentos, produção agrícola e no deslocamento das pessoas para o trabalho. É comum encontrar professores, agentes de saúde e agricultores usando motocicletas nesse deslocamento (Figura 14).

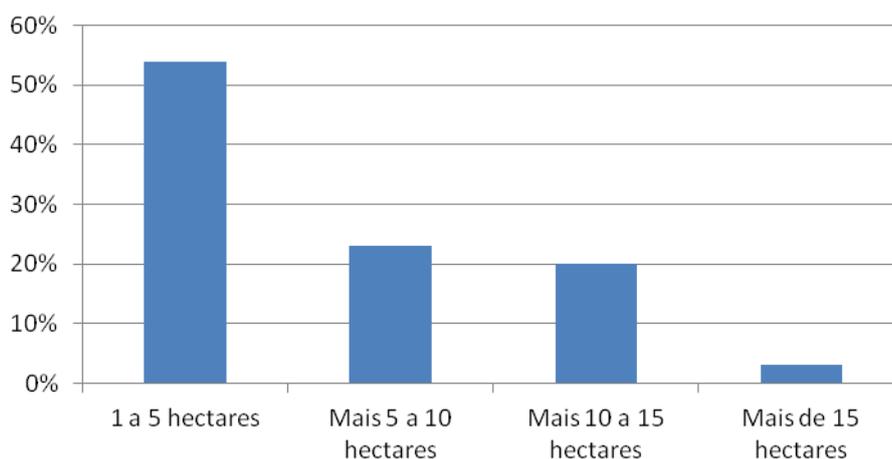


Figura 14 – À esquerda transporte de mercadoria para pequeno comércio em Lagoa dos Campos, Brejinho/PE. À direita agricultor usando a moto para trabalhar em propriedade distante 4 km de sua casa. Foto: Alzeni Paixão, em novembro/2014.

Outro elemento de extrema importância para a compreensão do papel da pluriatividade, na reprodução das comunidades estudadas, diz respeito à estrutura fundiária, uma vez, que a mesma está totalmente associada ao processo produtivo familiar. No tocante a esse aspecto, os dados mostram que a maioria das famílias (97%) possui áreas não superiores a 15 hectares. O número de propriedades com, no máximo, 5 hectares chega a 54% (Gráfico 1). De acordo com a Instrução Nº 20 do INCRA uma propriedade, no município de Brejinho/PE, para permitir a estabilidade econômica do agricultor deve ter, no mínimo, 40 hectares. Esses números evidenciam que a maioria dos agricultores cultiva suas lavouras em

terras cansadas e solos exauridos, por não dispor de área para fazer o pousio⁷ do solo entre um cultivo e outro.

Gráfico 1 - Estratos de Área das Propriedades Rurais nas Comunidades Estudadas



Fonte: Pesquisa de campo realizada em agosto de 2014.

Quando analisada a forma de obtenção da terra, os dados da tabela 4 mostram que a maioria (40%) dos entrevistados obteve a sua terra através de compra e 20%, por herança, ao passo que outros 20% combinaram as formas de aquisição da propriedade, ao herdar uma parte da terra e comprar outra dos demais herdeiros. Os 20% restantes informaram ter a posse provisória da terra. Nesse caso, o pai cede uma parte de sua propriedade para um filho, construir sua casa e continuar trabalhando na terra, mas o poder sobre a terra cedida continua sendo do pai.

Tabela 4 - Forma de Obtenção da Terra nas Comunidades Estudadas

Forma de obtenção	Nº Absoluto	Percentual
Compra	12	40,0
Herança	6	20,0
Compra + herança	6	20,0
Posse Provisória	6	20,0

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre 2014-2015.

⁷ O pousio se refere ao descanso ou repouso das terras cultiváveis, por meio da interrupção das culturas para possibilitar a recuperação da fertilidade do solo.

Basta cruzar os dados de tamanho e forma de obtenção da terra, para verificar a fragmentação crescente das propriedades nas comunidades estudadas. Nos mapas temáticos construídos nas oficinas pelos agricultores foram evidenciados tal fragmentação e a forma com que esses agricultores fazem uso do solo nos estabelecimentos (Figura 15).



Figura 15 – À esquerda propriedade com 03 hectares para uso de 02 famílias, em Vila de Fátima, Brejinho/PE. À direita propriedade de 6,3 hectares para uso de 03 famílias. Foto: Diana Carolina, em julho/2015.

Diante do exposto, fica mais fácil compreender a fala dos agricultores quando mencionam a grande dificuldade para ampliar as áreas agrícolas, criar animais e manejar adequadamente o solo. Por outro lado, a situação evidencia a resistência e o desejo dessas famílias de se manterem no meio rural, mesmo quando a propriedade não garante a subsistência das mesmas, sendo necessário buscarem fora da agricultura alternativas de geração de renda e permanência no campo.

A pesquisa de campo mostrou que 97% das famílias não desejam sair do meio rural. Os agricultores consideram o meio rural o melhor lugar para se viver. Mencionam como razões para isto: tranquilidade, sossego, silêncio e união. Muitos argumentam que, no campo podem criar os filhos com maior liberdade e que as crianças tem a chance de aprender e valorizar o ambiente local desde cedo, porque acompanham e ajudam os pais nas atividades, ali, desenvolvidas.

Quando questionados sobre o que seria necessário para se viver bem no meio rural, a maior frequência das respostas foi respectivamente: ter terra suficiente para produzir; fazer investimento na propriedade; diversificar a produção; ter uma renda fora da agricultura; organização dos produtores; e acesso ao crédito rural. No entanto, na medida em que respondiam as perguntas, os agricultores mostravam pessimismo quanto à concretização de tais possibilidades. Esse sentimento foi constatado também quando os pais responderam que

gostam da atividade agrícola, mas não desejam que os filhos escolham a agricultura como “profissão” e incentivam como podem para que estudem e consigam “trabalhos melhores”. Aproximadamente 93% dos pais se mostraram contrários à permanência dos filhos na agricultura, mas desejam que eles permaneçam no meio rural. Essa constatação nos remete a Carneiro (1998), quando diz que os filhos não são mais estimulados a permanecerem trabalhando com a família porque os pais não conseguem, com a renda agrícola, garantir aos filhos o mesmo padrão de consumo que eles podem alcançar desenvolvendo outras atividades.

Quanto ao perfil da renda familiar das comunidades estudadas, foi constatado que a mesma provem de atividades agrícolas, atividades não agrícolas e outras fontes de renda, como a previdência rural e os benefícios sociais, conforme será analisado a seguir.

3.2 Diversificação das Atividades Agrícolas

O agricultor familiar pratica uma diversidade de formas de fazer agricultura que se diferencia de acordo com as famílias, o contexto histórico e social, a interação com os diferentes ecossistemas, dentre outras. É através dessa diversificação que os agricultores viabilizam suas condições de vida e criam espaço para garantir sua reprodução material, social, política e identitária (SCHNEIDER, 2009b).

Como já ressaltado no capítulo anterior, a agropecuária do semiárido tem passado por intenso e contraditório processo de mudanças, com destaque para o processo de modernização agrícola. Evidentemente, esse processo não se generalizou em todos os espaços semiáridos, nem tampouco, entre todos os agricultores. De um lado, verifica-se uma agricultura moderna totalmente voltada para o mercado, caracterizada por monocultivo, irrigação e presença de capital. De outro lado, persiste uma agricultura tradicional, aqui representada pela agricultura familiar, caracterizada pela diversidade, produção em sistema de sequeiro e voltada, principalmente, para o autoconsumo.

A pesquisa de campo reafirmou as características da produção agrícola familiar, onde a família funciona como unidade de produção, consumo e reprodução, buscando produzir quase todos os gêneros alimentícios de que necessita. Os dados a seguir mostram a diversidade encontrada, tanto na criação de animais quanto no cultivo agrícola.

Criação de animais: A criação de animais é uma atividade de suma importância para as comunidades rurais do estudo. Os animais são fonte de alimento e força de trabalho, principalmente, em época de estiagem, onde existe a necessidade de buscar água e ração em

pontos distantes do estabelecimento agropecuário. Além disso, assegura uma renda monetária em curto prazo e uma espécie de poupança em longo prazo.

As famílias que criam animais, geralmente, conciliam ao menos duas espécies. Os dados mostram que dentre os rebanhos mais significativos estão o bovino e a criação de aves (galinha caipira) com participação em 70% das unidades familiares. Em termos quantitativos, a média de bovinos nas propriedades fica entre 4 e 5 cabeças por família. Essa quantidade é estabelecida de forma estratégica pela família. Geralmente as unidades familiares possuem uma "junta de boi"⁸ como força de trabalho e uma "vaca de bezerro"⁹ para garantir o leite da família. Visto que, a pouca disponibilidade de terra não permite um número maior de animais.

A criação de galinha segue a mesma lógica, geralmente inclui um pequeno lote de animais, criados soltos na propriedade após a colheita das lavouras ou presos na época de floração, sobretudo do feijão. A criação de um pequeno número de galinhas permite o aproveitamento de restos de culturas para alimentação desses animais e a produção de ovos em quantidades suficientes para o consumo da família. Ainda são destaques, a criação de caprinos, ovinos e suínos nas comunidades.

Os agricultores também são estratégicos na hora de se desfazerem dos animais. A venda acontece de acordo com as necessidades imediatas da família, como bem menciona um agricultor da comunidade Sítio Lagoa dos Campos.

Se eu preciso de R\$ 50,00 eu vendo duas galinhas, se preciso de R\$ 300,00, já tenho que vender uma ovelha. Agora se a coisa apertar e eu tiver que vender a junta de boi, aí tenho que comprar uns menores pra botar no lugar. (Entrevistado de Lagoa dos Campos).

Apesar da relevância dos rebanhos para as comunidades, a pesquisa constatou que 26% das famílias não criam animais. O principal motivo apontado foi, mais uma vez, a falta de disponibilidade de terra. Muitos disseram ter que escolher entre a plantação e a criação, ficando, portanto, com a primeira opção.

Principais Lavouras Cultivadas: no que se refere às lavouras, observa-se que estão presentes em todas as unidades familiares estudadas. As culturas mais citadas durante as entrevistas foram milho, feijão, mandioca, castanha de caju, Jerimum e macaxeira. Ressalta-se

⁸ Nome dado a uma dupla de bois treinados e utilizados para desenvolver trabalhos de tração em atividades rurais.

⁹ Nome dado ao animal destinado à ordenha.

que o milho e feijão estão presentes em 100% das unidades familiares. Esse resultado já era esperado, tendo em vista que, as culturas de milho e feijão são típicas da agricultura de sequeiro e, por isso, amplamente difundidos no semiárido. Gomes (2015) menciona que apenas sete municípios do Semiárido não apresentam registro de cultivo feijão e somente seis municípios não apresentam registro do cultivo de milho. A pesquisa de campo constatou que, até nas propriedades com solo extremamente arenoso, onde o zoneamento agroecológico não recomenda a plantação de milho, como em Sítio Lagoa dos Campos, os agricultores plantam o milho em consórcio com o feijão, justificando que "se num der milho, dá palha". Ou seja, ainda que não exista produção de grãos, os agricultores aproveitam a palha como ração animal. Os cultivos, como é o caso aqui relatado do milho, tem vários usos, usa-se para alimentar a família, o solo, bem como os animais.

Com menor participação em termos quantitativos, mas com grande relevância na segurança alimentar e nutricional, foram mencionadas algumas culturas permanentes (manga, pinha, limão, laranja, mamão, acerola, seriguela, banana, abacate, goiaba e pitomba); outras culturas temporárias (fava, melancia, maracujá, mandioca e batata doce); hortaliças como cebolinha, coentro, pimentão, tomate cereja, alface e pimenta; e plantas medicinais como hortelã, arruda, boldo do Chile, erva cidreira, capim santo, colônia e erva doce. Além disso, foi citado o cultivo de forrageiras, como palma e capim de corte, cultivos esses importantes para a alimentação animal.

Atestando essa diversidade, a figura 16 mostra uma variedade de espécies cultivadas em propriedades familiares da área de estudo, apontadas pelos agricultores e agricultoras durante a construção de mapas temáticos.

A pesquisa mostrou que dentre os produtos cultivados, a castanha de caju é o único com destino exclusivo para o mercado. Os agricultores relataram que, raramente, destinam parte da produção para consumo familiar e, quando isso acontece, representa uma quantidade mínima da produção. Quanto ao pedúnculo (falso fruto), acontece o inverso, pois segundo os agricultores argumentam, o valor ofertado pelo produto não paga, sequer, a mão de obra utilizada para a colheita do mesmo. Por isso, é preferível destinar a produção de caju para alimentação dos animais. As culturas de milho, feijão e fava são praticadas para venda de excedentes. Os agricultores são unânimes em afirmarem que nos anos 2011- 2013, período de seca na região, não houve produção suficiente para garantir a venda de excedentes. Para os anos de 2014 e 2015, os agricultores tiveram dificuldade para mensurar a renda das atividades

agrícolas, o que já era previsto, tendo em vista que uma das principais características da agricultura familiar é não contabilizar os custos e os ganhos com a produção.

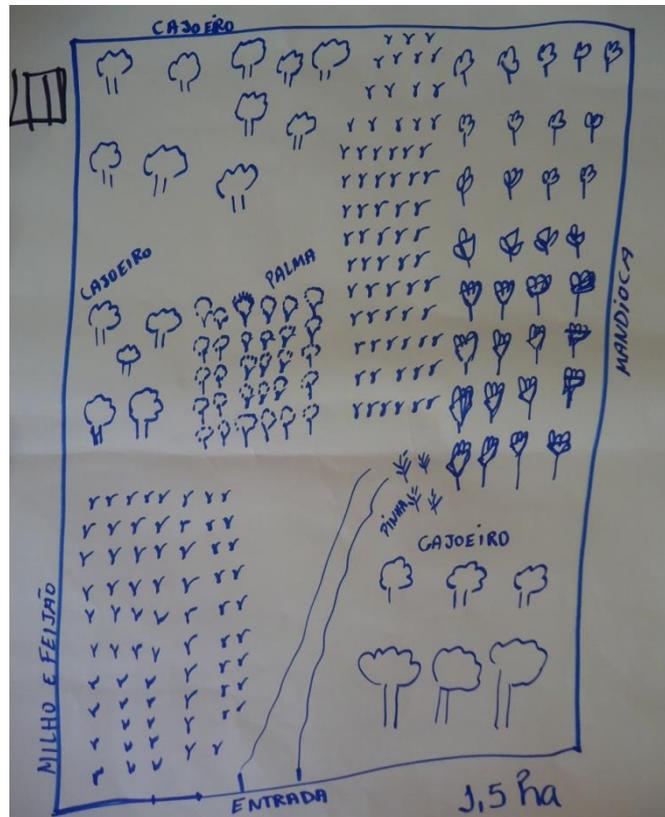


Figura 16 – Diversidade da produção agrícola: milho, feijão, cajoeiro, pinha, palma e mandioca.

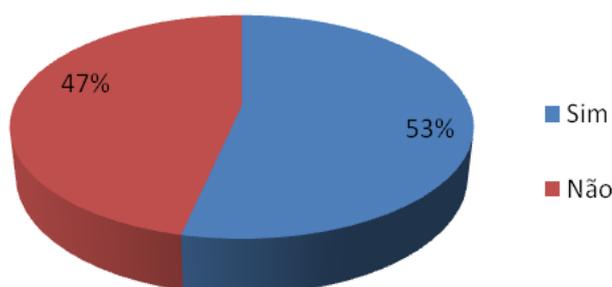
Foto: Valcilene Rodrigues, em julho/2015.

Como a maior parte da produção é destinada ao consumo da família, apenas o excedente é comercializado e contabilizado. Essa dificuldade é evidenciada por um dos entrevistados no Sítio Lagoa dos Campos:

Minha filha, fica difícil dizer. Veja bem, eu não sei nem quando custa um jerimum na rua [comércio, feira livre]. Eu sei o preço do feijão, do milho, porque a gente vende um pouquinho, aí tem que ficar por dentro dos preços. Agora pense comigo, a minha mulher tem uma horta ali, tira os temperos, as verduras dela, a gente já num compra, então nem procura saber o preço. Tem o leite, uma ou outra fruta... Hoje uma galinha tá por uns R\$ 30,00. A gente quando tem vontade vai, ali, puxa o pescoço de uma [abate] e consome. Eu num sei quanto rende a agricultura. Sei que se abandonar, a coisa fica pior.

A pesquisa mostrou que o acesso ao crédito rural é outro elemento fundamental para o fortalecimento da agricultura familiar. De acordo com os dados empíricos, 53% das famílias entrevistadas têm acesso ao crédito rural por meio do PRONAF “B” (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Utilização de crédito nas comunidades



Fonte: Pesquisa de campo realizada em agosto de 2014.

Vale salientar que ainda existe a necessidade de maiores investimentos nessa área, principalmente, no que diz respeito à assistência técnica. A fim de que os recursos sejam utilizados com planejamento e que incrementem a renda dos agricultores familiares sem deteriorar os recursos naturais do estabelecimento agropecuário.

3.3 Uso do solo e Conservação dos Recursos Naturais

No que diz respeito aos recursos naturais, é importante lembrar que o solo é o fator básico de qualquer atividade agrícola na região. É através desse recurso natural que o agricultor tem acesso às potencialidades produtivas da natureza. Sua multifuncionalidade pode ser vista na capacidade de produção de alimentos, transformação de bens naturais em industriais, fonte de produção de água e ar, de paisagem e de produtos naturais (ECHEVERRI; RIBEIRO 2005). Uma visão reduzida e simplificada do solo se concentra, apenas, na produção agrícola, desconsiderando assim, a multifuncionalidade do mesmo, e seu papel na conservação dos demais recursos naturais.

Quando questionados se mantinham práticas de conservação do solo, a maioria respondeu que não utilizavam tais práticas de conservação, mas quando começaram a descrever a rotina de trabalho, foi possível notar diversas práticas essas que contribuem para a

sustentabilidade ambiental. Dentre essas práticas estão o plantio em consórcio, o uso de tração animal e adubação com esterco, práticas que contribuem para a conservação do solo.

A prática de consórcio de culturas, típica da agricultura familiar, tem benefícios que vão além da produção diversificada de alimentos. O plantio em consórcio reduz processos erosivos, enriquece o solo, otimiza a utilização da força de trabalho e reduz a incidência de "pragas". A ponto de as famílias não fazerem uso de agrotóxicos (com exceção de algum formicida). Quando cultivam hortaliças a adubação é feita com esterco animal.

A dinâmica de uso da terra pelas famílias não permite mensurar a forma de utilização do solo em termos de percentual de culturas temporárias, culturas permanentes, pastagens, matas, áreas degradadas, dentre outras, como se faz convencionalmente. Os dados da pesquisa de campo revelaram que há um amplo predomínio de áreas destinadas às lavouras permanentes, lavouras temporárias e pastagem. Apesar do reduzido tamanho das propriedades, 40% das famílias possuem áreas com fragmentos de matas e 33%, áreas inaproveitáveis para a agricultura, pois são áreas com grande quantidade de pedras. As famílias que mantêm fragmentos de mata, afirmam não desmatá-las por acharem importante conservar uma área verde na propriedade (Figura 17).



Figura 17 – Mapa temático ilustrando a forma de utilização do solo.
Foto: Valcilene Rodrigues, em julho/2015.

Como já era esperado em áreas ocupadas por minifúndios, o uso de máquinas e equipamentos para preparo de solo e colheita é incipiente, sendo utilizada nas áreas percorridas ao longo das atividades de campo, basicamente a força humana e animal como fontes de energia para o trabalho. Os agricultores relataram que, praticamente, todas as etapas da produção são realizadas com implementos manuais como a plantadeira, o facão, a enxada e o arado. A figura 18 mostra alguns desses equipamentos sendo utilizados.



Figura 18 - À esquerda Agricultor preparando as manivas de macaxeira para o plantio, utilizando facão e enxada. À direita agricultor com plantadeira manual.
Foto: Valcilene Rodrigues, em março/2015.

De acordo com as lideranças locais, a aração de terra nas comunidades acontece por meio de tração animal e tração motorizada, sendo que, aproximadamente, 70% dos agricultores da comunidade de Sítio Caldeirão, 80% dos agricultores do Sítio Lagoa dos Campos e 50% dos agricultores de Vila de Fátima dizem optar pela aração com tração animal, por acreditarem que a plantação se desenvolve melhor. O Agrônomo responsável pelo Programa Terra Pronta no Município de Brejinho/PE confirma que a qualidade da aração por tração animal é melhor por compactar menos e incorporar melhor os restos de culturas no solo, sendo uma alternativa viável para os solos rasos do município e para garantir o preparo do solo nas primeiras chuvas.

Em algumas propriedades foram observadas também fruteiras com coroamento¹⁰ e cobertura vegetal. Essa prática contribui para manter a umidade e para a adubação orgânica do solo (Figura 19). Práticas como essas atestam as numerosas e complexas interações que

¹⁰Manter limpa uma área circular em torno do caule da planta.

existem entre o solo, as plantas e os animais, resultando em efeitos benéficos. Igualmente, reforçam o importante papel da agricultura familiar na sustentabilidade ambiental.



Figura 19 – Práticas de conservação do solo: coroamento e cobertura vegetal em mangueira à esquerda e em mamoeiro à direita (Sítio Caldeirão).
Foto: Valcilene Rodrigues, em agosto/2015.

Por outro lado, o desmatamento da caatinga e as queimadas ainda estão presentes nas comunidades, assim como o plantio "ladeira acima, ladeira abaixo". Essas práticas contribuem para o processo erosivo e reduzem a fertilidade do solo, trazendo danos a todo o ecossistema. Do mesmo modo, a aração com tração motorizada nos solos rasos das comunidades e o uso agrícola do mesmo espaço sem pousio são práticas que aumentam a degradação do solo, nessas comunidades. No entanto, como afirmava Duque (2004), evidentemente nem todas as práticas são adequadas na caatinga, mas é necessário o conhecimento de cada uma dessas práticas, porque algumas podem ser aproveitadas e melhoradas, outras devem ser "combatidas" como as queimadas generalizadas e os plantios "ladeira acima". Muitos agricultores utilizam práticas inadequadas em suas terras por falta de conhecimento. Fato este afirmado por uma agricultora de Lagoa dos Campos: "Eu sempre gostei de deixar toda a área limpa, juntava os restos de cultura e queimava ou colocava noutro lugar, sinceramente, não sabia que deixava a terra fraca". A figura 20 mostra o exemplo de uma área preparada para aração, onde o agricultor queima os restos de culturas, ao invés de incorporá-las ao solo como forma de adubação natural e outra área onde foi praticada a tração motorizada.



Figura 20 – Práticas de queimadas, à esquerda, em minifúndio de Vila de Fátima e aração de terra motorizada, à direita, em minifúndio do Sítio Caldeirão, ambas, no município de Brejinho/PE.
Foto: Valcilene Rodrigues, em março/2015.

Práticas como essas poderiam ser evitadas se as famílias contassem com assistência técnica. A assistência técnica e extensão rural são elementos chaves no processo de disseminação de conhecimento e de tecnologias apropriadas para o fortalecimento da agricultura familiar da região.

3.4 Diversificação das Fontes de Renda não Agrícolas

Como na agricultura familiar os recursos naturais são meios básicos e insubstituíveis de produção, os agricultores adotam mecanismos baseados na diversificação de recursos e práticas produtivas, para evitarem a especialização da produção (monocultura), característica predominante na maioria dos projetos de modernização rural (TOLEDO, 1992) em contradição com as características da agricultura familiar. Dessa forma, os agricultores familiares não são "apenas" agricultores. Embora a agricultura tenda a ser a principal atividade produtiva nas unidades familiares a sua renda é sempre complementada, seja por aquela advinda de atividades não agrícolas seja de outras fontes como aposentadorias e outras transferências de renda.

Conforme já apresentado, as atividades agrícolas são fundamentais para a manutenção dos estabelecimentos agropecuários e reprodução socioeconômica dos agricultores familiares. No entanto, existe uma série de fatores que fragilizam a agropecuária do semiárido, levando os agricultores a buscarem alternativas de complementação da renda familiar. Como aponta Wanderley (1999, p. 48-49) "o trabalho externo se torna na maioria dos casos, uma necessidade estrutural, isto é, a renda obtida nesse tipo de trabalho vem a ser indispensável para a reprodução não só da família como do próprio estabelecimento". Em

outras palavras, a estratégia de diversificação de atividades e fontes de renda no semiárido permite ao agricultor fazer o jogo da subsistência, fugindo das flutuações do mercado e das instabilidades climáticas.

Nesse sentido, ao analisar as ocupações não agrícolas das comunidades estudadas, verifica-se que 53% das pessoas, trabalham em atividades não agrícolas por conta própria. Os demais (47%) fazem trabalho assalariado, sendo que metade desses assalariados está ocupada na construção civil, por apenas um período do ano. As principais atividades não agrícolas estão distribuídas nos ramos comércio de mercadorias, prestação de serviços, indústria da transformação, administração pública e indústria da construção. Observação importante a ser feita é que grande parte das atividades praticadas por conta própria são exercidas dentro do estabelecimento agropecuário, enquanto todas as atividades assalariadas são exercidas fora do estabelecimento.

Dessa forma, nota-se que as famílias que trabalham por conta própria têm maior flexibilidade de tempo para organizar, estrategicamente, as atividades agrícolas e não agrícolas. Exemplo disso pode ser visto na fala de uma entrevistada de Vila de Fátima, "Eu tento conciliar as coisas; depois das limpas no roçado eu foco nas vendas (comércio de confecções); no tempo da colheita já me dedico mais ao roçado e assim, vou levando". Para os assalariados, a estratégia para conciliar as atividades são um pouco diferentes. Os assalariados da administração pública, mesmo trabalhando fora do estabelecimento mantêm-se na propriedade. Logo têm a possibilidade de gerenciar, de perto e participar, sempre que possível, de todas as atividades agrícolas. Já aqueles que estão ocupados na construção civil, geralmente os chefes de família, permanecem nas atividades agrícolas apenas nos primeiros meses do ano, período em que a atividade agrícola exige maior atenção (preparo do solo, plantio, primeira limpa). Após esse período, os trabalhadores se deslocam para as cidades, ficando de seis até nove meses fora do estabelecimento agropecuário. Enquanto isso, os demais membros da família ficam responsáveis pelas atividades agrícolas. Os dados levantados mostram que 25% das famílias estudadas, possuem membros trabalhando na construção civil, com o objetivo de aumentar a renda familiar. O mesmo resultado foi encontrado para a indústria de transformação, especialmente, as atividades de fabricação de bolas de futebol e futsal. Esses dados evidenciam que o processo de urbanização propicia a expansão, para as áreas rurais de uma série de atividades que, antes, eram exclusivas de áreas urbanas. Estas por sua vez, vão buscar, nas áreas rurais, mão de obra não qualificada para atividades, ali, desenvolvidas.

O comércio de mercadorias e a prestação de serviços nas comunidades do estudo têm um papel fundamental para as mesmas, não somente pela capacidade de gerarem renda para as famílias ocupadas nessas atividades, mas também por proporcionarem o acesso a bens, alimentos e serviços. Isto, sem a necessidade de deslocamento até a cidade, além do fato das famílias se conhecerem o que cria uma relação de confiança entre as mesmas, nem sempre sendo o dinheiro a moeda de troca. Muitas vezes, a mercadoria ou serviço adquirido tem o pagamento feito em diárias na própria agricultura, evidenciando uma relação contraditória e complementar entre atividades agrícolas e não agrícolas. Desse modo, enquanto a agricultura, fragilizada, impulsiona o surgimento de atividades não agrícolas, estas contribuem para a manutenção das atividades agrícolas. Vale destacar ainda as transferências diretas de renda como fator que tem impulsionado as atividades desse ramo no meio rural. A figura 21 ilustra algumas dessas atividades desenvolvidas nas comunidades.



Figura 21 - Atividades do ramo do comércio e da prestação de serviços: pequeno comércio de confecções à esquerda e indicação de uma borracharia à direita (Sítio Caldeirão, Brejinho/PE).
Foto: Valcilene Rodrigues, em março/2014.

Quanto à administração pública, observou-se que 50% das atividades assalariadas são exercidas nesse ramo de atividade, o que se explica pelo importante papel do setor público na geração de ocupações não agrícolas no meio rural, nos últimos anos, à medida que a população passou a ter maior acesso aos serviços públicos básicos como saúde e educação. É justamente nesses dois setores da administração que as famílias estão ocupadas. O quadro 2 sintetiza as principais atividades não agrícolas exercidas pelas famílias, assim como a condição de ocupação e o local onde são exercidas tais atividades.

Quadro 1 - Principais Atividades Não Agrícolas Praticadas pelos Membros das Comunidades Pesquisadas – 2014/2015

Condição de ocupação	Ramo de atividade	Atividade/Função Exercida	Local da atividade
Conta própria	Comércio de mercadorias	Comércio de confecções	Dentro e fora do estabelecimento
		Comércio de gêneros alimentícios	Dentro do estabelecimento
		Comércio de Bebidas	Dentro do estabelecimento
	Prestação de serviços	Manicure	Dentro e fora do estabelecimento
		Borracharia	Dentro do estabelecimento
		Moto taxi	Fora do estabelecimento
		Aração de terra por tração animal	Fora do estabelecimento
		Costura	Dentro do Estabelecimento
	Indústria da transformação	Fabricação de bolas de futebol e futsal	Dentro do Estabelecimento
		Serralharia	Dentro do Estabelecimento
		Fabricação de tijolos	Dentro do Estabelecimento
		Artesanato	Dentro do Estabelecimento
	Outras	Avicultura integrada*	Dentro do Estabelecimento
	Administração pública	Professor/a	Fora do estabelecimento
		Merendeira escolar	Fora do estabelecimento
		Zeladora escolar	Fora do estabelecimento
		Gari	Fora do estabelecimento
Transporte de estudantes		Fora do estabelecimento	
Agente comunitário de saúde		Fora do estabelecimento	
Assalariado	Indústria da construção	Pedreiro	Fora do estabelecimento
		Carpinteiro	Fora do estabelecimento
		Servente	Fora do estabelecimento

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre 2014/2015.

* Embora seja uma atividade agropecuária, a avicultura integrada foi considerada nesse estudo como atividade não agrícola, uma vez que o sistema produtivo difere daquele utilizado na avicultura convencional praticada na unidade familiar. Geralmente o integrador fornece os pintainhos (pinto de um dia), assistência técnica, ração e medicamentos. O integrado participa do processo fornecendo o espaço físico e a mão de obra. Em contrapartida as famílias integradas recebem na entrega dos frangos para abate uma porcentagem da produção.

São vários os fatores que podem explicar o aparecimento da pluriatividade no meio rural. Como observado nas unidades famílias do estudo esses fatores podem ser internos como faixa etária, número de membros da família, escolaridade e disponibilidade de terra e externos como contextos ambientais e socioeconômicos em que as mesmas estão inseridas, a exemplo da expansão ou dinamização do mercado de trabalho.

Os agricultores justificam que os motivos que os levaram à decisão de desenvolver atividades não agrícolas combinadas com agricultura estão relacionados, principalmente, à necessidade ou possibilidade de complementarem a renda familiar, mas também, em virtude da fragilidade da agricultura e devido ao período recente de estiagem na região. Além disso, nota-se a vocação e aptidão pessoal de alguns membros da família por trabalho não agrícola.

O quadro 2 mostra que quase metade das unidades familiares passou a praticar a pluriatividade no período de estiagem, entre os anos 2011 e 2013. Como já ressaltado, a pluriatividade depende de um conjunto de estratégias do grupo familiar, mas também de todo o contexto no qual a mesma está inserida. As estiagens deixam as famílias vulneráveis e até mesmo ociosas, pois dificulta o desenvolvimento da agricultura. Desse modo, muitas famílias buscam nas atividades não agrícolas a complementação de renda para a manutenção familiar.

Não se pode afirmar que a estiagem, por si só, leva à prática da pluriatividade, mas, no semiárido, é sem dúvida um fator que contribui para a decisão da família em prol da mesma. Considerando que sempre existiu estiagem no semiárido, pode-se perguntar por que as famílias não praticavam a pluriatividade? A resposta a essa pergunta é que o contexto social, político e econômico não favorecia ao que, hoje, denomina-se de pluriatividade e as famílias estabeleciam estratégias diferentes para a reprodução. No ano de 1993, por exemplo, período de estiagem prolongado na área estudada, as famílias não contavam com políticas públicas como o Programa Bolsa família, o Garantia Safra e PRONAF, que são políticas com papel importante na injeção de renda nessas comunidades. Além do mais, o acesso a bens e serviços como transporte e energia elétrica era escasso e o contexto de urbanização e do próprio mercado de trabalho também eram distintos do atual. Assim, para conseguir manter a família em períodos de estiagem, os chefes de família se deslocavam para o Sudeste em busca de emprego. O contexto atual permite que as famílias optem pela prática da pluriatividade.

Verifica-se que as atividades não agrícolas são bem distribuídas no que se refere à questão de gênero, mas ainda tem participação maior do sexo masculino. Nota-se que as atividades não agrícolas são praticadas, principalmente, pelo chefe do estabelecimento ou pelo cônjuge. Mas existe um número considerável de atividades praticadas pelos filhos.

Quadro 2 - Posição na Família do Membro que Pratica Atividades não Agrícolas e Ano de Início das Atividades nas Comunidades Pesquisadas

Unidades Familiares	Atividade/Função Exercida	Posição na Família	Sexo*	Início da Atividade
01	Pedreiro	Filho	M	2001
02	Comércio de confecções	Chefe	F	2010
03	Merendeira escolar	Cônjuge	F	1998
04	Comércio de gêneros alimentícios	Chefe Cônjuge	M	2009
05	Comércio de Bebidas Manicure	Chefe Cônjuge	M F	2007 2011
06	Comércio de gêneros alimentícios	Chefe Cônjuge Filhos	M F M/F	1985
07	Aração de terra por tração animal	Chefe	M	2000
08	Costura	Cônjuge	F	2012
09	Borracharia Pedreiro	Chefe	M	2012 1999
10	Aração de terra por tração animal	Chefe	M	2005
11	Fabricação de tijolos	Chefe/Filho	M	2011
12	Professora Comércio de Bebidas	Cônjuge Chefe	F M	2009 2010
13	Comércio de gêneros alimentícios	Chefe Cônjuge Filhos	M F M/F	1997
14	Agente de saúde Transporte de passageiros	Cônjuge Chefe	F M	1998 2011
15	Fabricação de bolas de futebol e futsal	Chefe Cônjuge Filhos	M F M/F	2011
16	Serralharia	Chefe	M	2010
17	Fabricação de bolas de futebol e futsal Pedreiro	Cônjuge Chefe	F M	2011 2008
18	Merendeira escolar	Cônjuge	F	1994
19	Gari	Chefe	M	1991
20	Comércio de confecções	Cônjuge/Filho	F/M	2012
21	Carpinteiro	Filho	M	2010
22	Professora	Cônjuge	F	1983
23	Servente	Filho	M	2012
24	Moto táxi	Filho	M	2010
25	Fabricação de bolas de futebol e futsal	Filho Cônjuge	F F	2011
26	Pedreiro	Chefe	M	2011
27	Transporte de estudantes	Chefe	M	2013
28	Zeladora escolar	Cônjuge	F	1987
29	Fabricação de bolas de futebol e futsal Avicultura integrada	Filho Chefe/filho	F M	2011
30	Comércio de Bebidas	Chefe/Cônjuge	M/F	2011

*M – Masculino F – Feminino

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre 2014/2015.

No que se refere à participação da renda, dos membros da família nas despesas da unidade familiar, a pesquisa mostrou que todos contribuem nas despesas da casa, mas nem todos participam diretamente da atividade agrícola. Algumas vezes, o trabalho na agricultura, principalmente dos jovens, se resume aos finais de semana. Outras vezes, os membros que trabalham em atividades não agrícolas, contribuem com recursos financeiros para pagar despesas com a roça. Especialmente no caso dos jovens, exercer outra atividade é uma alternativa para conseguir objetivos individuais, tais como comprar um veículo ou mesmo uma propriedade na comunidade. Ainda assim, esses jovens procuram contribuir de alguma forma com os projetos familiares. Os depoimentos dos pais esclarecem como se dá essa participação, como mostra entrevista realizada no Sítio Caldeirão. A entrevistada, assim, se expressa:

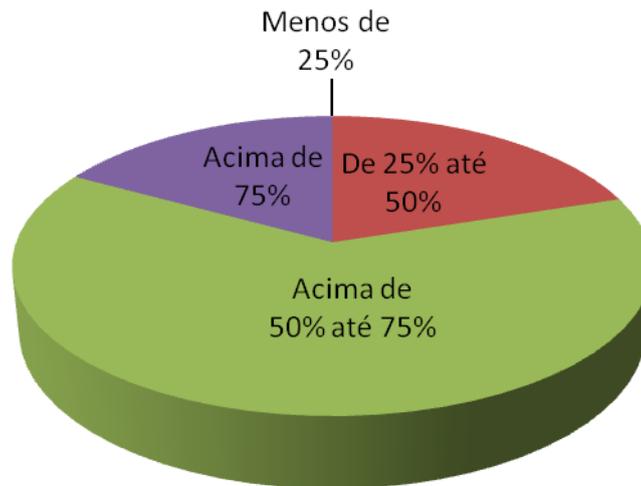
Minha filha não contribui diretamente com despesas de alimentação e pagamentos. Mas ajuda, porque com o salário ela [a filha] paga a faculdade e ajuda ao irmão que estuda em tempo integral. Além disso, quando pode, ajuda na compra de um móvel pra casa, essas coisas.

O entrevistado do Sítio Lagoa dos Campos, assim descreve a participação do filho nas despesas: "O objetivo dele trabalhar fora (na construção civil em São Paulo) é comprar uma casa e um meio de transporte pra ele. Mas, sempre manda um dinheirinho pra ajudar em casa".

A pesquisa buscou mensurar a participação das rendas não agrícolas no sustento familiar. Como obter dados quantitativos das famílias não é uma tarefa fácil, foi solicitado que os entrevistados, excluíssem as rendas obtidas com benefícios sociais e aposentadorias e, a partir disso, informasse o que tem maior importância no sustento da família: renda agrícola ou não agrícola. Como resposta, 63% do total afirmaram que as atividades não agrícolas representam entre 50% e 75% da renda. Para 17% das famílias, principalmente aquelas ocupadas na administração pública ou com áreas muito pequenas, as rendas não agrícolas representam mais de 75% da renda. Para 20% as rendas não agrícolas representam entre 25% e 50% e em nenhuma família pesquisada a renda dessas atividades são inferiores a 25% (Gráfico 3).

Vale ressaltar que esses percentuais podem ter sofrido influência dos anos secos, quando a agricultura não obteve os mesmos rendimentos de anos normais. Contudo, os resultados indicam a importância das atividades não agrícolas para a sobrevivência dos agricultores familiares numa região marcada pelas irregularidades da chuva. Outro fator, já mencionado, que pode ter influenciado nesses resultados é a dificuldade que o agricultor familiar possui de contabilizar a renda agrícola. Desse modo, a mesma pode estar subdeclarada.

Gráfico 3 - Participação das Rendas Não Agrícolas no Sustento Familiar



Fonte: Pesquisa de campo realizada em agosto de 2014.

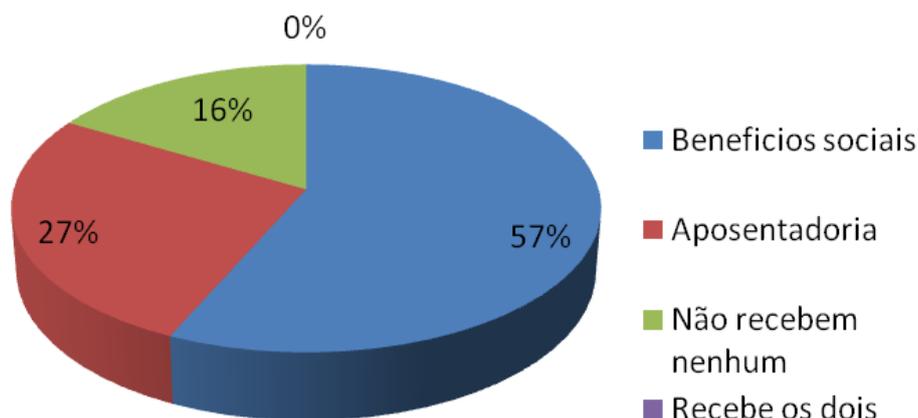
Diante do exposto até aqui, verifica-se que a prática da pluriatividade pode acontecer em situações favoráveis ou não para o agricultor. A situação é favorável quando se tem um conjunto de condições sociais, econômicas e ecológicas que privilegiam a tomada de decisões em prol da combinação da agricultura com outras atividades, a fim de melhorar sua qualidade de vida. Por outro lado, existem situações impositivas, onde a busca pela combinação de atividades agrícolas com não agrícolas seria a alternativa encontrada para a reprodução do grupo familiar. É o caso dos agricultores familiares que buscam alternativas de renda como artesanatos, comércio e serviços durante os períodos de estiagens.

Do mesmo modo, acontece com os agricultores que deixam a agricultura por um período do ano para se dedicar somente a atividades não agrícolas, se deslocando para cidades do Sudeste ou para as Regiões Metropolitanas do Nordeste, a fim de trabalhar na construção civil. Entendendo a reprodução social como a reprodução de um modo de vida, cotidianos, valores e práticas culturais. Pode se dizer que esta atividade, praticada nessas condições, em que retira, geralmente, o chefe de família, não contribui para a reprodução social. No entanto, como afirmou Pinto (2009) a saída do chefe da família, nesse caso, pode significar a própria manutenção do projeto familiar e da propriedade rural assegurando o modo de vida dos demais membros.

Conforme mencionado, além das rendas agrícolas e não agrícolas, existem aquelas provenientes dos programas sociais como o Programa Bolsa Família e aposentadoria rural que são fontes de grande importância na manutenção das comunidades estudadas. Como se pode observar no gráfico 4, apenas 16% das famílias entrevistadas não contam com esse tipo de

renda. Essas são, exatamente, as famílias que têm membros ativos na administração pública e, por isso, não se enquadram nos critérios do Programa Bolsa Família.

Gráfico 4 - Recebimento de Aposentadoria e Benefícios Sociais pelas Famílias Pesquisadas



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre 2014/2015.

A importância de tais benefícios decorre não somente do fato de representarem uma renda mensal para as famílias, mas também, da capacidade de financiarem, em parte, o desenvolvimento das atividades agrícolas. Do total, 63% dos entrevistados disseram fazer uso da aposentadoria ou benefício social nas atividades agrícolas. Em municípios grandes e com economia fortalecida essas rendas cumprem somente sua função social, mas quando chegam a pequenos municípios como Brejinho/PE se transformam em economia. A injeção de renda nessas localidades com a elevação do poder aquisitivo impulsiona tanto as atividades não agrícolas (pluriatividade), como o comércio local.

3.5 Impactos da Pluriatividade na Conservação dos Recursos Naturais nas Comunidades Estudadas

Como já discutido, o conceito de sustentabilidade é complexo e, por isso, não é fácil chegar a um consenso acerca do mesmo. Assim como não é fácil mensurar tal sustentabilidade de forma prática e operacional, sendo necessário um olhar integrado sobre suas dimensões. Neste trabalho, partindo das três dimensões da sustentabilidade, apresentadas no capítulo 1,

foram estabelecidos alguns indicadores para avaliar os impactos da pluriatividade na sustentabilidade da realidade em estudo.

A dimensão ecológica da sustentabilidade sugere o uso dos potenciais inerentes ao ecossistema com mínima deterioração. Quando se analisa a maneira como a pluriatividade é praticada nas comunidades estudadas, verifica-se que a mesma, apresenta características que contribuem para a conservação dos recursos naturais. Dentre essas características destaca-se a diversificação de atividades, tanto na agricultura como nas atividades não agrícolas. A maioria das atividades não agrícolas praticadas é no ramo do pequeno comércio, da prestação de serviços e da administração pública; atividades que não são consideradas potencialmente deteriorantes. Por outro lado, a agricultura praticada em caráter familiar traz, por si só, a característica da diversificação de recursos e práticas produtivas.

A diversidade promove maior segurança para os agricultores, protege o solo contra a exaustão de nutrientes, reduz o risco de erosão e assoreamento, permite a manutenção de espécies e reduz a incidência de pragas, conseqüentemente, diminuindo a necessidade de uso de agrotóxicos. Sabe-se que o uso intensivo desses produtos está associado a sérios problemas de saúde, tanto dos consumidores dos alimentos contaminados quanto dos trabalhadores que lidam diretamente com os mesmos. Além disso, os agrotóxicos tendem a acumular-se no solo e na biota, e seus resíduos podem chegar às águas superficiais por escoamento e as águas subterrâneas por lixiviação. Desse modo, o fato dos agricultores da área em estudo não utilizarem agrotóxicos contribui, simultaneamente, para a biodiversidade local, para a conservação dos recursos hídricos e para a saúde da população.

Ainda analisando a diversidade, nota-se que o indicador uso de fertilizantes, também está relacionado à mesma, pois devido a troca de nutrientes existente entre os diversos cultivos, a necessidade por adubação é reduzida. Como já exposto, os agricultores das unidades familiares estudadas não fazem uso de fertilizantes, quando percebem a necessidade por adubação, utilizam o esterco animal: recurso do próprio sistema e fruto da diversidade.

Além dos benefícios ecológicos, a diversificação de atividades aumenta o leque de produtos para o autoconsumo, melhorando a segurança alimentar e nutricional do grupo doméstico (produtos diversificados e mais saudáveis); permite agregação de valor dentro do estabelecimento agropecuário, promovendo o aumento da renda dos agricultores; e, consente a redução da dependência de insumos externos e a autogestão da propriedade, pois quanto maior for a dependência dos agricultores por insumos externos (fertilizantes, agrotóxicos, sementes), maior será sua vulnerabilidade e maiores serão os custos de produção. Assim sendo, pode-se

dizer que a diversidade além de possibilitar melhor utilização dos recursos disponíveis na unidade familiar, gera também ocupação e oportunidades para manter os agricultores no campo, resultando em impactos positivos sobre indicadores econômicos e sociais.

No que se refere ao indicador disponibilidade de terra, observou-se uma crescente fragmentação da terra nas comunidades estudadas e, conseqüentemente, grandes dificuldades dos agricultores para ampliar as áreas agrícolas e manejar de forma adequada o solo. O tamanho reduzido dos estabelecimentos, não permite que os agricultores tenham áreas suficientes para o plantio, para a criação de animais e ainda para conservar fragmentos de mata. Não ter áreas com fragmentos de mata, interfere negativamente na biodiversidade, no microclima e na conservação das pequenas nascentes. Muitos agricultores, reconhecendo a importância de ter uma área com mata nativa, passam a trabalhar em propriedades de terceiros ou praticam outras atividades fora da agricultura para não ter que desmatar suas áreas. Outros têm áreas tão pequenas que não possuem fragmentos de mata, nem tão pouco, têm a possibilidade de deixar a área em repouso, por algum tempo, para recuperar a fertilidade natural do solo. Desse modo, é exercida uma forte pressão sobre o solo e seus recursos,

A pluriatividade passa a ter um papel importante nessa dimensão da sustentabilidade, pois, na medida em que as famílias passam a combinar a agricultura com atividades não agrícolas, tende a minimizar a pressão sobre os recursos do estabelecimento. Além disso, a falta de disponibilidade de terra afeta a renda e a possibilidade de capitalização dos agricultores, impactando negativamente a reprodução familiar. Muitas famílias afirmaram que passaram a praticar a pluriatividade porque tinham pouca terra e a produção agrícola não estava sendo suficiente para manter a família. Assim, contraditoriamente, a pluriatividade pode ser também, uma conseqüência desse processo de fragmentação e fragilidade dos recursos.

Este indicador é complexo, pois no contexto do semiárido não basta ter somente a terra. Faz-se necessário um conjunto de políticas e de tecnologias que sejam contextualizadas para a região e que considerem o conhecimento dos agricultores. Exemplo disso é que, apesar da pouca disponibilidade de terra, as famílias do estudo que tinham tecnologias sociais de captação de água de chuva voltadas para a produção de alimentos (cisterna calçadão e tanque de pedra), e que receberam, do P1+2, formação para o uso eficiente da água e da terra passaram a cultivar espécies adaptadas para a região, conseguindo produzir alimentos para suprir as necessidades nutricionais da família.

A dimensão social da sustentabilidade envolve a satisfação das necessidades humanas e melhoria na qualidade de vida. Para mensurar essa dimensão é preciso interligar aspectos

como moradia, alimentação, acesso a comunicação, educação, além de aspectos subjetivos como paz, liberdade, solidariedade, felicidade, dentre outros.

No que se refere à moradia, necessidade básica do ser humano, foi observado que todas as famílias possuem casa de alvenaria com espaço físico suficiente para os membros e com acesso de serviços básicos de energia elétrica e abastecimento de água para consumo humano por meio das cisternas de placas. Nota-se que, apesar da deficiência no acesso ao saneamento, muitas famílias já possuem banheiros com fossas sépticas simplificadas evitando a contaminação dos corpos hídricos e incidência de doenças. Verificou-se também que as famílias possuem meios de transporte e acesso a meios de comunicação como televisão e telefone celular. O acesso a esses bens e serviços diz respeito ao bem estar dos membros das unidades familiares e são indicadores interligados aos aspectos econômicos, pois permite avaliar, por exemplo, como a renda está contribuindo para melhorias na vida da população.

Outro indicador importante na dimensão social é educação, pois possibilita uma participação crítica dos agricultores na sociedade. A pesquisa de campo identificou que as três comunidades têm escolas de ensino fundamental I (1º ao 5º ano) e projetos voltados para Educação de Jovens e Adultos (EJA). Para continuar o nível fundamental II (6º ao 9º ano) e o ensino médio, os filhos dos agricultores se deslocam para a sede municipal por meio de transporte público oferecido nos três turnos diários. Como analisado anteriormente, a pluriatividade abrange atividades com diferentes níveis de escolaridade, mas fica evidente que, quanto maior o nível de instrução, maior a possibilidade de inovação de diversificação de atividades e de melhoria na renda familiar. Por outro lado, muitas vezes a pluriatividade é o que permite o acesso a outros níveis de ensino ou formação complementar (cursos de informática básica, cursos de pintura, cursos de nível superior).

Outro aspecto estreitamente ligado à educação é o nível de organização social, pois envolve as comunidades nas tomadas de decisão. Como já apresentado, a organização social nessas comunidades possibilita o desenvolvimento político das famílias e aumenta a capacidade de articulação com outras instituições. Como visto, por meio das associações rurais os agricultores têm maior facilidade para conseguir crédito rural e para reivindicar políticas de fortalecimento da agricultura, formando parcerias com os órgãos públicos locais. Além disso, as associações proporcionam momentos de interação e solidariedade entre a comunidade, fortalecimento de grupos produtivos como o de fabricação de bolas de futebol em Lagoa dos Campos e o de mulheres que trabalham no beneficiamento de castanha de caju em Vila de Fátima, demonstrando avanços na sustentabilidade social.

Diante do exposto, observa-se que a pluriatividade tem contribuído de forma positiva na melhoria da qualidade de vida das famílias. Primeiro, porque tem proporcionado melhoria na renda familiar, conseqüentemente, maior acesso a bens e serviços. Depois porque tem contribuído para a permanência das famílias no campo, o que proporciona o alcance das variáveis subjetivas, apontadas pelos agricultores como essenciais para viver bem como tranquilidade, sossego, união e liberdade. Tais variáveis estão associadas com a segurança da população. Os agricultores se expressavam orgulhosos, o fato de poder deixar equipamentos fora de casa sem a preocupação de serem roubados ou ter a liberdade de sair e chegar a qualquer hora sem medo. A liberdade também se refere à autonomia para desenvolver as atividades de acordo com os interesses familiares em jogo, exemplo disso é dado por uma das entrevistadas de Vila de Fátima: "Trabalho na roça pela manhã e durante a tarde, que o sol é mais forte, faço o artesanato". Evidencia-se que a pluriatividade permite certa autonomia, tanto nas atividades agrícolas como nas atividades não agrícolas por conta própria.

Vale, no entanto, salientar que são vários os fatores que podem contribuir para a melhoria na qualidade de vida, a exemplo das políticas públicas. A pluriatividade seria mais uma alternativa.

Como argumentou Foladori (2002), dimensão econômica da sustentabilidade está associada ao crescimento econômico e à eficiência produtiva. Portanto, consiste no aproveitamento racional das potencialidades naturais e culturais da região. Sendo necessário, portanto, adaptar a economia à realidade local. No caso em estudo, a sustentabilidade econômica requer a combinação de diferentes atividades que viabilizem a diversificação das fontes de renda.

Como já discutido, a família deve ter um rendimento mínimo que garanta a reprodução das condições materiais de vida, pois se não satisfaz suas necessidades não é sustentável. A reprodução social compreende a produção e a criação de condições pelas quais ela pode continuar ocorrendo e a renda permite identificar se a família está produzindo e se reproduzindo ou tal reprodução está inviabilizada. Os resultados mostraram que devido a diversos fatores somente a agricultura não está conseguindo garantir a reprodução social das famílias. Assim, estando abaixo do patamar de reprodução os agricultores buscam novas estratégias para garanti-la, sendo uma dessas estratégias a pluriatividade.

Os resultados da pesquisa apontaram para uma melhoria na renda familiar quando a família passa a exercer a pluriatividade. Devido à sazonalidade da produção agrícola de sequeiro e as possíveis estiagens, a combinação de atividades agrícolas com atividades não agrícolas

proporciona maior possibilidade de ocupação e geração de renda. De acordo com os agricultores, os cultivos agrícolas ocupam aproximadamente três meses do ano, ficando apenas as atividades criatórias. Desse modo, a pluriatividade assume papel relevante na ocupação da força de trabalho e na geração de renda, pois permite ocupar a mão de obra excedente em função do tamanho reduzido das propriedades, mas também da mão de obra excedente no período de entressafra e em épocas de estiagens, contribuindo, decisivamente, para a manutenção familiar e fortalecimento da economia local.

A pluriatividade impacta positivamente na sustentabilidade econômica das comunidades em estudo. Apesar disso, o nível de renda das famílias ainda é muito baixo, como ficou evidenciado pela necessidade de benefícios sociais e pelo enquadramento no grupo "B" do PRONAF, grupo que engloba os agricultores com menor renda familiar.

CONCLUSÕES

A presente pesquisa teve por objetivo analisar como a pluriatividade se apresenta em comunidades rurais do semiárido e como essa prática interfere na sustentabilidade social, econômica e ecológica de tais comunidades. Ficou evidente na pesquisa que uma série de fatores tem contribuído para o surgimento da pluriatividade no semiárido. Algumas vezes, são fatores favoráveis ao grupo familiar, onde os membros enxergam nas atividades não agrícolas a possibilidade de melhorar a qualidade de vida. Outras vezes, existem situações impositivas, onde a alternativa encontrada pelos agricultores familiares para manter o modo de vida rural é buscar outras atividades além da agricultura.

Como visto, os agricultores familiares do semiárido têm dificuldade de acesso à terra em quantidade suficiente para garantir a utilização adequada dos recursos naturais. Com isso, acabam exaurindo os recursos naturais e sem possibilidades de reservas para possíveis instabilidades climáticas. A fragilidade da agricultura relatada evidencia a necessidade de políticas que, efetivamente, promovam o acesso aos meios de produção, como terra em quantidade e qualidade suficientes, tecnologias apropriadas para a região e assistência técnica, levando em conta os saberes locais.

Atualmente nota-se maior participação da sociedade na formulação, execução e controle social das políticas públicas. As associações rurais e a efetiva participação nos fóruns de discussão como os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável são importantes para exercer o controle social e para buscar o desenvolvimento das comunidades rurais. As políticas públicas estão chegando, cada vez mais, por intermédio da luta das associações rurais. É imprescindível tal participação, para formulação de políticas voltadas a evitar o abandono dos agricultores familiares das suas atividades “tradicionais”, ao mesmo tempo lhes proporcionando oportunidades de ocupação em atividades não agrícolas.

O fortalecimento da agricultura familiar é fundamental para alcançar a sustentabilidade econômica, social e ecológica do semiárido. A agricultura assume diferentes significados, pois além da capacidade de produzir alimentos, assegura a moradia e oferece um modo de vida para a população rural. A pluriatividade é uma das muitas e complexas estratégias de reprodução de que o agricultor pode dispor.

Percebe-se uma relação contraditória e complementar entre as atividades agrícolas e não agrícolas, já que, por um lado a agricultura garante a segurança alimentar que, por sua vez,

pode ser mantida em virtude da existência de outras atividades não agrícolas. Por outro lado, as atividades agrícolas podem surgir em função da fragilidade da agricultura e garantir renda que também retornam para as lavouras. Assim, a opção do agricultor familiar pela pluriatividade tem sido uma estratégia importante para garantia da reprodução social e permanência no campo do grupo familiar.

Verifica-se que a pluriatividade contribui para a sustentabilidade em suas três dimensões, na medida em que: a) possibilita às famílias combinarem a agricultura com atividades não agrícolas, tendendo, com isso, a minimizar a pressão sobre os recursos do estabelecimento; b) promove a ocupação da força de trabalho e a geração de renda; c) colabora para a melhoria da qualidade de vida das famílias e para o fortalecimento da economia local.

No entanto, apesar de relevância da pluriatividade para a sustentabilidade, não se pode considerá-la solução dos problemas rurais. Muitas famílias no semiárido, ainda têm sua reprodução social ameaçada pela fragmentação progressiva da terra, evidenciando que muitos desafios ainda precisam ser vencidos para se ter um semiárido, efetivamente, sustentável.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 2 ed. Campinas: Hucitec, 1998.
- AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- AGÊNCIA CONDEPE/FIDEM. **Calendário Oficial de Datas Históricas dos Municípios de Pernambuco**. Recife, v.3, 2006.
- ALBUQUERQUE, Francisco N. B. de; FALCÃO SOBRINHO, José. A geomorfologia do semiárido brasileiro nos livros de geografia do ensino médio: agentes, processos morfogenéticos e formas de relevo. **Revista Homem, Tempo e Espaço**. Sobral, p. 01-11, set. 2007.
- ALVES, José Eustáquio Diniz. CAVENAGHI, Suzana. O Programa Bolsa Família e as taxas de fecundidade no Brasil. In: CAMPELLO, Tereza; NERI, Marcelo Côrtes. **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. Brasília: IPEA, 2013. p. 233-245.
- ANDRADE, Manuel Correia de. **O Nordeste e a nova república**. Recife: Asa, 1987.
- _____. **A questão do território no Brasil**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 2004.
- AQUINO, Joacir R. et al. Dimensão e características do público potencial do grupo B do PRONAF na região Nordeste e no estado de Minas Gerais. In: SCHNEIDER, Sérgio. FERREIRA, Brancolina; ALVES, Fábio. **Aspectos multidimensionais da agricultura brasileira: diferentes visões do Censo Agropecuário 2006**. Brasília: IPEA, 2014. p. 77-106.
- ARAUJO, Tânia Bacelar de. **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro: heranças e urgências**. Rio de Janeiro: Revan Fase, 2000.
- BAPTISTA, Naidison de Quintela; CAMPOS, Carlos Humberto. Caracterização do semiárido brasileiro. In: CONTI, Irio Luiz; SCHROEDER, Oscar Edni. **Convivência com o semiárido brasileiro: autonomia e protagonismo social**. Brasília: Editora IABS, 2013. p. 45-51.
- BARBOSA, Antônio G. **Sociedade civil na construção de políticas de convivência com o semiárido**. Recife: ASA, 2010.
- BELTRÃO, Kaizô Iwakami; OLIVEIRA, Francisco E. B. de; PINHEIRO, Sonoê Sugahara. **A população rural e a previdência social no Brasil: uma análise com ênfase nas mudanças constitucionais**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0759.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2014.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Repensando a pesquisa participante**. 3 ed. 2 reimp. São Paulo: Brasiliense, 2001.
- BRASIL. **Lei 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível

em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm>. Acesso em: 03 set. 2014.

_____. **Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964.** Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm>. Acesso em: 09 set. 2014.

_____. **Lei 8.629 de 25 de fevereiro de 1993.** Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm>. Acesso em: 20 out. 2014.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação do semiárido brasileiro.** Brasília. 2004.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Perfil das pessoas e famílias no cadastro único do Governo Federal 2013.** Brasília: MDS: 2014d. Disponível em:<http://www.mds.gov.br/biblioteca/secretaria-nacional-de-rendadecidadaniasenarc/cartilhas/Perfil_CadastroUnico_2013/Perfil_CadastroUnico_V9.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2014b.

_____. Secretaria de Agricultura Familiar. **Crédito Rural.** Disponível em:<<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-creditorural/sobre-o-programa>>. Acesso em: 16 dez. 2014a.

CANDIDO, Antônio. **Os parceiros do Rio Bonito.** 3 ed. São Paulo: Editora Duas Cidades, 1975.

CARNEIRO, Maria José. **Camponeses, agricultores e pluriatividade.** Rio de Janeiro: Contra Capa Editora, 1998.

CARVALHO, Horácio Martins de. **O campesinato no século XXI: possibilidades e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil.** Petrópolis: Vozes, 2005.

CARVALHO, Otamar de. EGLER, Cláudio Antônio G. **Alternativas de desenvolvimento para o nordeste semiárido.** Fortaleza: Ministério da Fazenda, Banco do Nordeste do Brasil, 2003.

CARVALHO, Otamar de. **Tendências, desafios e perspectivas do desenvolvimento urbano e do desenvolvimento rural na região nordeste.** Fortaleza: BNB, 2015 (inédito).

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

CONTI, Irio Luiz. Introdução. In: CONTI, Irio Luiz; SCHROEDER, Oscar Edni. **Convivência com o semiárido brasileiro: autonomia e protagonismo social.** Brasília: Editora IABS, 2013. p.21-30.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. **Diagnóstico do Município de Brejinho, Estado de Pernambuco.** Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

CRAVEIRO, Clélia Brandão Alvarenga; XIMENES, Daniel de Aquino. Dez anos do Programa

Bolsa Família: desafios e perspectivas para a universalização da educação básica no Brasil. In: CAMPELLO, Tereza. NERI, Marcelo Côrtes. **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. Brasília: IPEA, 2013. p. 109-123.

DUQUE, José Guimarães. **Solo e água no polígono das secas**. 6 ed. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2004.

ECHEVERRI, Rafael; RIBEIRO, M.P. **Ruralidade, territorialidade e desenvolvimento sustentável**. Brasília: IICA, 2005.

FOLADORI, Guillermo. Avanços e limites da sustentabilidade social. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, n.102, p. 103-113, jan./jun., 2002.

_____. Paradojas de la sustentabilidad: ecológica versus social. **Trayectorias**. Nuevo León, v. 9, n. 24, p. 20-30, maio/ago., 2007.

FRIGUEIROA, Joselma Maria; FERRAZ, Elba M. Ramos; ARAUJO, Elcida de Lima. **Gestão de recursos naturais**. Recife: D-ead-IFPE, 2009.

GOMES, Gustavo Maia. **Macroeconomia do nordeste: tendências, desafios e perspectivas da dinâmica da economia e estrutura produtiva do Nordeste**. Fortaleza: BNB, 2015 (Inédito).

HOFFMANN, Rodolfo. Transferências de renda e desigualdade no Brasil (1995-2011). In: CAMPELLO, Tereza. NERI, Marcelo Côrtes. **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. Brasília: IPEA, 2013. p. 207-116.

IBGE. **Censo Agropecuário de 2006**. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <http://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Agropecuario_2006/Segunda_Apuracao/censoagro2006_2apuracao.pdf>. Acesso em: 22 maio 2015.

_____. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_ pernambuco.pdf>. Acesso em: 22 maio 2015.

INCRA. **Instrução Especial nº 20, de 28 de maio de 1980**. Estabelece o Módulo Fiscal de cada Município, previsto no Decreto nº 84.685, de 06 de maio de 1980. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/pdf/11097027.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2014.

INSA. Instituto Nacional do Semiárido. **Sinopse do Censo Demográfico para o semiárido brasileiro**. Campina Grande: INSA, 2012.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. São Paulo: Nova cultural, 1986.

LAMARCHE, Hugues. **Agricultura familiar I: uma realidade multiforme**. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.

LÊNIN, Vladimir I. **O desenvolvimento do capitalismo na Rússia**. São Paulo: Nova Cultural, 1989.

LIRA, Áurea Ferreira de. **Brejinho História e Cultura**. 2008. Disponível em: <http://clubeestacaodasletras.blogspot.com.br/p/brejinho-historia-e-cultura_30.html>. Acesso em: 01 de ago. 2014.

LEROY, Jean Pierre et al. **Tudo ao mesmo tempo agora, sustentabilidade, democracia: o que isso tem a ver com você?** Petrópolis: Vozes, 2002.

MAGALHÃES JÚNIOR, Helvécio Miranda; JAIME, Patrícia Constante; LIMA, Ana Maria Cavalcante de. O papel do setor saúde no Programa Bolsa Família: histórico, resultados e desafios para o Sistema Único de Saúde. In: CAMPELLO, Tereza; NERI, Marcelo Côrtes. **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. Brasília: IPEA, 2013. p. 93-107.

MAIA, Guilherme. B. da Silva et al. O Pronaf B e o financiamento agropecuário nos Territórios da Cidadania do semiárido. **Revista do BNDES**. n. 37, p. 177-216. Jun., 2012. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/-bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev3706.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2014.

MALVEZZI, Roberto. **Semiárido: uma visão holística**. Brasília: Confea, 2007.

MARTINS, José de Souza. **Os camponeses e a política do Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1981.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política - o processo global da produção capitalista**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1991. v.3.

MMA. Secretaria de Recursos Hídricos. **Atlas das áreas susceptíveis à desertificação do Brasil**. Brasília: MMA, 2007.

MULLER, Nice Lecoq. **Sítios e sitiantes no Estado de São Paulo**. São Paulo: USP, 1951.

NASCIMENTO, Carlos Alves do. **Pluriatividade, pobreza rural e políticas públicas**. 2005, 226 p. Tese (Doutorado), Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2005.

OBSERVATÓRIO DAS METROPOLES. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia. **Evolução da frota de automóveis e motos no Brasil, 2001 - 2012**. [Relatório 2013] Disponível em: <http://www.observatoriodasmetropoles.net/download/auto_-motos2013.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2014.

OJIMA, Ricardo. Urbanização, dinâmica migratória e sustentabilidade no semiárido nordestino: o papel das cidades no processo de adaptação ambiental. Cadernos **Metrópoles**. São Paulo, v. 15, n. 29, p. 35-54, jan/jun, 2013. Disponível em: <http://www.cadernosmetropole.net/download/cm_artigos/cm29_250.pdf>. Acesso em 01 dez. 2014.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade Ambiental: evidenciação de gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. São Paulo: Atlas, 2013.

PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Atlas do Desenvolvimento do Brasil**, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/-/2013/pt/perfil/brejinho_pe>. Acesso em: 02 de abr. de 2014.

QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de. **Cultura, sociedade rural, sociedade urbana no Brasil**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos/São Paulo: EDUSP, 1978.

_____. **O campesinato brasileiro: ensaios sobre civilização e grupos rústicos no Brasil**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1976.

REDFIELD, Robert. **Peasant society and culture**. Chicago: The University of Chicago Press, 1956.

ROSS, Jurandyr L. S. **Geomorfologia: ambiente e planejamento**. São Paulo: Contexto, 2010.

SACCO DOS ANJOS, Flávio. **Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no Sul do Brasil**. Pelotas: EGUFPEL, 2003.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

_____. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

SCHISTEK, Haroldo. Terra e território no semiárido brasileiro. **Curso Livre V de autoaprendizagem**. Porto Alegre: FAURGS/RedeGenteSan, 2014. p. 20-30.

SCHNEIDER, Sérgio. **A pluriatividade na agricultura familiar**. 2.d. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009a.

_____. As novas formas sociais do trabalho no meio rural: a pluriatividade e as atividades rurais não agrícolas. **REDES**. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). v.9, n.3, p.75-110, set./dez. 2004.

_____. A Pluriatividade e as condições de vida dos agricultores familiares do Rio Grande do Sul. In: SCHNEIDER, Sérgio. **A diversidade da agricultura familiar**. 2 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009b. p.139-166.

SCHNEIDER, Sérgio; NIERDELE, Paulo André. Agricultura familiar e teoria social: a diversidade das formas familiares de produção na agricultura. In: FALEIRO, Fábio Gelape; FARIAS NETO, Austeclínio Lopes. **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**. Planaltina/DF: Embrapa Cerrados, 2008. p. 989 - 1016.

SCHNEIDER, Sérgio; RADOMSKY, Guilherme, F. W. A pluriatividade e as transformações do mercado de trabalho rural gaúcho: estudo de caso no município de Barão, RS. In: CAMPANHOLA, Clayton; GRAZIANO DA SILVA, José. **O novo rural brasileiro: rendas das famílias rurais**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. p. 263- 319. v. 5.

SCHROEDER, Elson; ALVES, Gilda G.; MAZZINI, Vera Lúcia. O desafio de valorizar e difundir o conhecimento do semiárido. In: CONTI, Irio Luiz; SCHOEDER, Elson; MEDAGLIA, Vicente Rahn. **Construindo saberes, cisternas e cidadania: formação para a convivência com o semiárido brasileiro**. Brasília: Editora IABS, 2014. p. 27-42.

SEBRAE. **Boletim setorial do agronegócio: apicultura**. Recife, 2011. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/boletimapicultura.-pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2014.

SILVA, Roberto Marinho A. **Entre o combate à seca e a convivência com o semiárido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. 2006. 298 p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável), Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2006.

SILVA, Valcilene Rodrigues da. Mulher agente de desenvolvimento: um olhar sobre comunidades rurais do semiárido pernambucano. In: PERNAMBUCO. Secretaria da Mulher. **Prêmio Naide Teodósio de Estudos de Gênero 2014: concurso de redações e artigos científicos ano sete**. Recife: Secretaria da Mulher, 2014. p.172-187.

SOUZA, Pedro Herculano Guimarães Ferreira de; OSORIO, Rafael Guerreiro. O perfil da pobreza no Brasil e suas mudanças entre 2003 e 2011. In: CAMPELLO, Tereza; NERI, Marcelo Côrtes. **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. Brasília: IPEA, 2013. p. 179-192.

SUDENE. **Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste**. 2 ed. Recife: GTDN, 1967.

TEDESCO, João Carlos. Apresentação. In: _____. **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. Passo Fundo: EDIUPF, 1999. p 13-19.

TOLEDO, Victor. M. A racionalidade ecológica da pequena produção camponesa. **Agroecologia e desarrollo**. Numero Especial 5/6. Diciembre, 1992. Disponível em: <<http://www.clades.cl/revistas/5/rev5art3.htm>>. Acesso em: 08 jul. 2014.

VEIGA, José Elli da. Agricultura familiar e sustentabilidade. **Ciência e Tecnologia**. v.13, p. 383-404, 1996.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, João Carlos. **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. Passo Fundo: EDIUPF, 1999. p. 23-56.

_____. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 42-61, out., 2003.