

SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS AGROECOLÓGICAS NO TERRITÓRIO SEMIÁRIDO NORDESTE II, BAHIA

*Fernando Fleury Curado¹
Amaury da Silva dos Santos²
Murilo de Jesus Oliveira³*

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo descrever e analisar o processo de sistematização de experiências de agricultores familiares no Território Semiárido Nordeste II, Bahia, bem como fornecer pistas sobre sua contribuição no fortalecimento da agroecologia na região. O Semiárido brasileiro é uma região que apresenta diversos problemas sociais e ambientais, que afetam principalmente as populações rurais. No entanto, observa-se a reprodução de diversas experiências de convivência com esse ambiente, utilizando-se práticas que materializam saberes que estão historicamente fundamentados em princípios agroecológicos. A sistematização dessas experiências é um processo de reconstrução analítica de uma determinada prática, interpretada e analisada, juntamente com os sujeitos das experiências, visando a sua compreensão e reprodução. A metodologia utilizada foi baseada em relatorias de visitas técnicas e de intercâmbios, oficinas sobre sistematização de experiências, memórias de reuniões e registros visuais, que reuniram as narrativas dos agricultores envolvidos no processo. O estudo favoreceu o fortalecimento da articulação entre as instituições que atuam na assistência técnica, mostrando-se extremamente importante na qualificação dos intercâmbios, nas interações em redes locais e regionais que visam ao aprendizado mútuo por meio dos conhecimentos extraídos das experiências dos atores sociais, assim como na orientação de políticas públicas relacionadas à agroecologia no território.

Termos para indexação: agroecologia, educação popular, participação social.

SYSTEMATIZATION OF AGROECOLOGICAL EXPERIENCES IN THE TERRITORY OF SEMIÁRIDO NORDESTE II, IN STATE OF BAHIA, BRAZIL

ABSTRACT

This article aims to describe and analyze the process of systematization of experiences of family farmers in the territory of Semiárido Nordeste II, located in state of Bahia, Brazil, as

¹ Engenheiro-agrônomo, doutor em Desenvolvimento Sustentável, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, CEP 49025-040 Aracaju, SE. fernando.curado@embrapa.br

² Engenheiro-agrônomo, doutor em Produção Vegetal, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, CEP 49025-040 Aracaju, SE. amaury.santos@embrapa.br

³ Técnico agropecuário, acadêmico do curso de Engenharia de Petróleo pela Universidade Tiradentes, técnico da Aecfarcida, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, CEP 49025-040 Aracaju, SE. muryllo_eng.petroleo@hotmail.com

well as to provide clues about how they contribute to strengthen the agroecology in that region. The Brazilian semiarid region has many social and environmental problems, particularly affecting rural populations. However, there are examples of many experiences of interaction with the environment, using practices that embody knowledge that is historically grounded in agroecological principles. The systematization of these experiences is a process of analytical reconstruction of a particular practice, which is interpreted and analyzed, along with the subjects of the experiments, seeking to understand and disseminate it. The methodology used was based on reports of technical visitations and exchanges, workshops on systematization of experiences, and recordings and visual records of meetings, which brought together the reports of the farmers involved in the process. The results favored the strengthening of the dialogue between the institutions involved in technical assistance in the region, proving to be extremely important in the classification of exchanges, in interactions in local and regional networks aimed at mutual learning through knowledge drawn from the experiences of these social actors, as well as in the orientation of public policies related to agroecology in that territory.

Index terms: agroecology, popular education, social participation.

INTRODUÇÃO

O Nordeste brasileiro, particularmente sua região semiárida, tem sido historicamente caracterizado como “região problema”, onde as diversas e recorrentes formas de intervenção do Estado não conseguiram obter os resultados esperados, no que tange à resolução de problemas sociais: baixos níveis de emprego e renda, grande desigualdade de renda, más condições de vida, reduzida e concentrada pluviosidade, entre outros, que afligem principalmente sua população rural.

A superação dos problemas vivenciados pela agricultura familiar em regiões com escassez hídrica exige a incorporação de inovações relativas ao manejo agropecuário, que permitam alcançar um crescente equilíbrio entre a intensificação do uso do espaço e a capacidade de regeneração das condições biofísicas que subsidiam a fertilidade dos agroecossistemas (SILVEIRA et al., 2002). Quanto a isso, pode-se observar a reprodução de diversas experiências harmoniosas no Semiárido, conduzidas por agricultores, povos indígenas e comunidades tradicionais que buscam a produção de alimentos e a soberania alimentar, por meio da realização de práticas que materializam saberes fundamentados em princípios agroecológicos.

Configura-se, assim, uma demanda latente pela sistematização e troca de referências técnicas que possibilitem a ampliação e disseminação das

inovações sociais e científicas do conhecimento nas diferentes situações em que o processo de transição agroecológica se manifesta no espaço rural. Torna-se visível a carência de estudos que favoreçam uma caracterização mais apurada dos sistemas produtivos e das práticas das diversas categorias de produtores rurais nos biomas nacionais, permitindo, assim, a identificação coletiva de estratégias de desenvolvimento calcadas na sustentabilidade socioeconômica, ambiental e cultural.

Considerando-se a importância e a necessidade de assumir e vivenciar novos valores nas ações de pesquisa e desenvolvimento, destaca-se o papel da sistematização na função de proporcionar a visibilidade dessas práticas e fomentar uma rede articulada em torno de uma proposta de desenvolvimento solidário sustentável. Nessa direção, a sistematização de experiências agroecológicas⁴ apresenta-se muito além do que um simples relato ou levantamento de uma experiência. Assim, sistematizar é incorporar uma análise crítica da experiência por meio de opiniões, juízos ou questionamentos sobre o que foi realizado e vivenciado pelos próprios sujeitos (CHAVEZ-TAFUR, 2007).

O estudo aqui relatado partiu do pressuposto da importância do estímulo às iniciativas agroecológicas de convivência com condições de escassez de água nos municípios de Adustina, Cícero Dantas, Coronel João Sá, Jeremoabo, Heliópolis, Paripiranga, Ribeira do Pombal, entre outros, que estão inseridos no Território Semiárido Nordeste II, na Bahia. Nessas localidades, as iniciativas agroecológicas estão sendo estimuladas por meio de processos de identificação, sistematização, formação e articulação, na perspectiva do desenvolvimento de pesquisa e diálogo de conhecimentos.

Nesse território, um coletivo formado por diversas instituições da sociedade civil – como a Associação da Escola Comunitária Família Agrícola da Região de Cícero Dantas (Aecfarcida); Associação Regional de Convivência Apropriada ao Semiárido (Arcas); Pastoral Rural da Diocese de Paulo Afonso; Cooperativa dos Apicultores do Sertão (Cooapis); e a Cooperativa dos Cajucultores Familiares da Microrregião de Banzaê, Euclides da Cunha

⁴ Neste documento, consideram-se como experiências agroecológicas as práticas agropecuárias, e conjunto de saberes e de tecnologias resultantes dos processos de internalização, adaptação e inovação social, desenvolvidos por agricultores familiares, no contexto do Semiárido. Assim, neste estudo, o principal aspecto privilegiado na caracterização das experiências como agroecológicas esteve direcionado às habilidades locais de inovação e de adaptação das tecnologias, conhecimentos e saberes agroecológicos contextualizados na realidade sociocultural da população do território.

e Quijingue (Cooperbeq) – vem se mobilizando para a sistematização das experiências agroecológicas, praticadas por aproximadamente 30 famílias de agricultores, por meio do projeto Sistematização de Experiências de Agricultores em Práticas Agroecológicas na Perspectiva da Convivência com Escassez de Recursos Hídricos na Bahia e em Sergipe, coordenado pela Embrapa Tabuleiros Costeiros, que foi iniciado em 2012.

Com esse propósito, tem sido privilegiada a identificação e caracterização das experimentações tecnológicas (tecnologias sociais⁵) que se mostrem apropriadas ao Semiárido, que valorizem os saberes locais, aliando conhecimentos tradicionais e acadêmicos, e que garantam a autonomia das famílias agricultoras na construção do conhecimento agroecológico. Para tanto, o foco da análise tem sido no protagonismo dos atores locais (técnicos e, principalmente, os agricultores) na geração das inovações, no diálogo de conhecimentos, e no processo de desenvolvimento.

Nesta direção, o presente artigo tem como objetivo descrever o processo de sistematização de experiências de agricultores familiares no Território Semiárido Nordeste II, Bahia, bem como fornecer pistas sobre o papel desse processo de intervenção participativa em princípios agroecológicos para o desenvolvimento local em realidades socioeconômicas e culturais semelhantes.

AGRICULTURA FAMILIAR NO SEMIÁRIDO E AGROECOLOGIA

Historicamente, a sociedade hegemônica construiu uma representação social negativa de tudo que se relaciona ao meio rural, especialmente à agricultura familiar que se desenvolve no Semiárido (DUQUE, 1973; HIRSCHMAN, 1965; SANTOS, 2013; SUDENE, 1973). Essa leitura, erroneamente, esteve sempre associada à pobreza e ao atraso, sendo apresentada em oposição à civilização e à modernização que avança no espaço urbano. No entanto, conforme demonstra Lamarche (1993), a agricultura familiar não é

⁵ Tecnologia social “[...] compreende produtos, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social” (RODRIGUES; BARBIERI, 2008). Trata-se, portanto, de “[...] um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para a inclusão social e melhoria das condições de vida” (ITS, 2004. p. 130).

um mero elemento da diversidade, mas contém, em si mesma, a diversidade, sendo responsável por grande parte da produção de alimentos que abastece o País, além da conservação da agrobiodiversidade.

Almeida et al. (2011) enfatizam que aproximadamente 45% da superfície total dos ecossistemas brasileiros já está ocupada pela agricultura. No novo Censo Agropecuário, foram identificados 59,8 milhões de hectares com lavouras, dos quais 44,0 milhões eram lavouras temporárias; e 158,7 milhões com pastagens, dos quais 101,4 milhões eram pastagens plantadas (IBGE, 2006). Em consequência, os inúmeros impactos ambientais negativos foram acelerados, especialmente pela adoção de uma base tecnológica e produtiva oriunda da “Revolução Verde”⁶, fundamentada na agricultura químico-mecanizada e homogeneização genética estimulada no Brasil a partir das décadas de 1970 e 1980. Em decorrência disso, a degradação dos solos e dos ecossistemas, a poluição e o empobrecimento biológico têm exigido ações alternativas para o manejo sustentável e a conservação da biodiversidade.

Chamadas de “conversão ecológica da agricultura” ou “transição agroecológica” (GLIESSMAN, 2001), algumas estratégias no campo da agroecologia vêm sendo construídas com o intuito de fortalecer as experiências de manejo sustentável dos recursos naturais na produção agrícola em unidades da agricultura familiar. Essas alternativas contemplam o resgate do modelo “tradicional” de agricultura com base no manejo sustentável dos recursos naturais, caracterizado por sistemas complexos de produção, pelos policultivos, pela utilização mínima de insumos externos, pela reciclagem de nutrientes, entre outros. A agricultura familiar, em relação a isso, além de contribuir para a segurança alimentar e nutricional das famílias, e para os bons indicadores socioeconômicos, é responsável por uma série de serviços ambientais, como a conservação do solo, da água e da agrobiodiversidade (FRANÇA et al., 2009).

A superação da crise socioambiental vivenciada pela agricultura familiar em regiões com escassez de água exige a incorporação de inovações relativas ao manejo agropecuário que permitam alcançar um crescente equilíbrio entre a

⁶ O processo de modernização da agricultura encontrou na Revolução Verde um dos seus pilares. Esta foi desencadeada pela descoberta dos mecanismos de alteração na base genética das culturas agrícolas, permitindo o incremento na produção de grãos por área explorada, contanto que esta produção se realizasse mediante a utilização de um “pacote” de novas tecnologias.

necessidade de intensificação do uso do espaço e a capacidade de regeneração das condições biofísicas que subsidiam a fertilidade dos agroecossistemas (SILVEIRA et al., 2002).

Quando se aborda superficialmente a produção agropecuária na região semiárida do Nordeste, as representações sociais geralmente mostram-se associadas a uma paisagem hostil e imprópria para qualquer atividade produtiva (LIMA, 1999). No entanto, ao se analisar esse ambiente de modo mais atento, a despeito da sazonalidade climática existente nas ecorregiões, observa-se o grande potencial biológico dos agroecossistemas que são constituídos no bioma Caatinga.

O Semiárido brasileiro ocupa uma área de 969.589 km², sendo constituído por um conjunto de unidades geoambientais com diferentes características naturais e socioeconômicas. O principal critério técnico para a delimitação física desse espaço foi estabelecido levando-se em consideração a isoietia de 800 mm de chuva por ano; o índice de aridez de até 0,5, calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações com a evapotranspiração potencial, no período de 1961 a 1990; e o risco de seca maior que 60%, tomando-se por base o período de 1970 a 1990 (BRASIL, 2005).

Nessa breve caracterização da região semiárida e adjacências, pode-se afirmar que seu principal insumo é a água da chuva. Essas chuvas distribuem-se de forma irregular e incerta. Entretanto, as famílias dependem de regularidade na satisfação de uma série de demandas de água para consumo humano, doméstico, para oferta aos animais e para a agricultura.

Com o intuito de administrar essa incerteza, muitas famílias têm se voltado para iniciativas de armazenamento da água de forma a estabilizar a oferta. As famílias de agricultores, juntamente com suas formas de organização, instituições públicas e organizações não governamentais, desenvolveram várias formas para armazenamento e distribuição de água, de acordo com suas realidades, como: a) captação e armazenamento – barreiros, açudes, poços, cacimbas, tanques de pedra, cisternas, tinas, latas, barragens nos rios; b) distribuição de água: calhas, latas, canais, baldes, sifões, mangueiras, sistemas elevatórios manuais e mecânicos.

Nas regiões mais habitadas do Semiárido, enfrentar a problemática do acesso aos recursos hídricos é crucial para superação dos obstáculos ao desenvolvimento. Assim, políticas públicas devem ser formuladas com o

objetivo de implantar infraestruturas capazes de disponibilizar água suficiente para garantir o abastecimento humano e animal, além de viabilizar a irrigação (CIRILO, 2008). Historicamente, as políticas públicas se apresentaram em duas formas: 1) construção de grandes reservatórios de água (açudes) com capacidade de regularização plurianual, podendo chegar à ordem de bilhões de metros cúbicos, sendo encontrados em vários estados, porém, em pequeno número; 2) emprego de pequenos reservatórios com capacidade na ordem de milhares de metros cúbicos, também chamados de barreiros, que estão distribuídos por toda a região. Além dos barreiros, os poços e cisternas rurais são as formas de captação e armazenamento de água mais comuns na região. Por meio de iniciativas de municípios, estados, União e entidades não governamentais, tem se multiplicado o número de cisternas na região Nordeste; no entanto, sua quantidade ainda é ínfima quando comparada à necessidade da população rural.

Paralelamente, organizações da sociedade civil, como a AS-PTA, Caatinga e Diaconia, entre outras, iniciaram, na década de 1990, experiências para a construção participativa de pequenas barragens subterrâneas que, mais tarde, no final dessa década, alguns governos admitiram em seus programas de convivência com o Semiárido. Um exemplo é o Estado de Pernambuco, que, em 1997, construiu barragens subterrâneas no Agreste e no Sertão (COSTA et al., 2000). Há de se destacar que, paralelamente às ações técnicas, ocorreu um esforço na capacitação da população, beneficiada para melhor aproveitamento das águas disponíveis, e são inúmeras as estratégias desenvolvidas pelos agricultores familiares na gestão hídrica em seus agroecossistemas, sendo muitas vezes ajustadas às peculiaridades locais (ambientais, técnicas, econômicas, sociais, etc.).

Silva (2007) destaca que um dos grandes equívocos das ações de “combate à seca” pelos governos diz respeito à sua visão fragmentada e reducionista que identifica a falta d’água como o principal problema a ser enfrentado. Assim, remete à necessidade de uma nova leitura que aproxime o homem sertanejo à natureza, com enfoque holístico e ecológico, percebendo essa inter-relação como elemento fundamental nos processos sociais e culturais na região semiárida.

Segundo o autor,

Articuladas à emergência de um novo paradigma de sustentabilidade, ocorrem mudanças nas concepções e perspectivas de intervenção no Semi-árido brasileiro, como um espaço onde é possível construir ou resgatar relações de

convivência com base na sustentabilidade ambiental, na qualidade de vida das famílias sertanejas e no incentivo às atividades econômicas apropriadas. O protagonismo na afirmação desse novo paradigma não pertence aos governos e nem aos grupos dominantes regionais. Os novos formuladores da proposta da convivência são organizações da sociedade civil e alguns órgãos públicos de pesquisa e extensão que atuam no Semi-árido. Esses atores vêm se colocando o desafio de influenciar e disputar os processos de formulação de políticas públicas na região (SILVA, 2007, p. 475).

Em relação a isso, no início da década de 1990, um fórum de entidades da sociedade civil organizada na Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), portadoras de experiências diversas na região semiárida, formulou o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais (PIMC), numa concepção inovadora e com objetivos que buscavam a construção de uma nova visão da região, fundamentada na sustentabilidade e no protagonismo dos atores sociais locais, por meio da construção de cisternas rurais para as famílias mais pobres do Sertão (LOPES; LIMA, 2006).

O processo foi iniciado pela mobilização das famílias, seguida de capacitações, e se materializou com a construção de cisternas de placas domiciliares de 16 mil litros para captação de água de chuvas. A espinha dorsal de sua construção tem por base as centenas de experiências bem-sucedidas de captação e armazenamento de água de chuva por meio de cisternas que, há mais de 20 anos, diversas organizações da sociedade civil já vinham implantando no Semiárido nordestino, integradas a um processo educativo para o bom gerenciamento do seu uso.

Assim, parte-se do princípio de que há formas de acesso e de manejo da água por parte dessas populações que demonstram seus esforços na convivência com o Semiárido, garantindo a conformação de práticas e de sistemas de produção agroecológicos associados às inovações hídricas, como as cisternas de placa, cisternas calçadão, barragens subterrâneas, etc. Ao mesmo tempo, no campo técnico-científico, percebe-se o desenvolvimento de tecnologias que permitiram a proposição de formas de uso racional do recurso água (formas de irrigação, variedades adaptadas à seca, etc.). Segundo Oliveira (2013), por se tratar especificamente de tecnologias relacionadas à água, podem ser consideradas como Tecnologias Sociais Hídricas (TSH). Assim, as TSH podem ser compreendidas como

[...] um conjunto de técnicas, relacionadas à captação, armazenamento e manejo das águas da chuva, apropriadas pela população a partir de uma metodologia participativa, baseada nos próprios saberes locais e construídas a partir de um processo democrático tendo como finalidade a transformação social. (OLIVEIRA, 2013, p. 38).

Apesar desses avanços tecnológicos, há a necessidade de descrever e avaliar as práticas locais (agricultores em seus sistemas de produção) e os conhecimentos/saberes a elas associados, e favorecer o diálogo com o conhecimento técnico-científico, garantindo a potencialização dessas práticas nos sistemas de produção locais e dos modos de vida mais sustentáveis. Assim, a construção coletiva desses conhecimentos contribuirá, efetivamente, para a conformação de políticas públicas direcionadas para a convivência com o Semiárido.

Esse caminho aponta para algumas ações específicas que vêm sendo alcançadas por parte das instituições governamentais, e, principalmente, pelo conjunto de organizações da sociedade civil, como pode ser observado nos programas PIMC e P1+2 (Programa Uma Terra, Duas Águas), criados pela ASA Brasil.

No entanto, há a necessidade de se garantir a continuidade dos processos de diálogo entre os entes envolvidos, realizando o aprofundamento analítico acerca dessas experiências, desenvolvendo mecanismos de intercâmbio de conhecimentos a elas relacionados e um maior envolvimento do poder público, ampliando as políticas que tenham como foco a agricultura familiar na perspectiva da agroecologia.

SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS E A INTERVENÇÃO SOCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO

Nas últimas três décadas, o processo de modernização da agricultura, pautado principalmente pela intensificação tecnológica dos sistemas de produção, proporcionou o aumento da produtividade e da renda de alguns produtores. Entretanto, foi também responsável pela exclusão de vários outros agricultores, ou seja, aqueles menos preparados para incorporar os novos processos tecnológicos, intensivos em capital. Em outro aspecto, a modernização da agricultura provocou profundos impactos negativos

no meio ambiente, com a degradação dos recursos naturais – solo, água e biodiversidade – (BRUM, 1988; DELGADO, 1985; GRAZIANO NETO, 1985; KAGEYAMA; SILVA, 1983; MARTINE; GARCIA, 1987; SILVA, 1982), além de ter favorecido a concentração das terras⁷ e demonstrado sua ineficácia na resolução do problema da fome no mundo (ABRAMOVAY; SACHS, 1998; VEIGA, 1993).

Atualmente, existe um relativo consenso da necessidade de um novo padrão de desenvolvimento fundamentado em tecnologias sociais que proporcionem condições de sustentabilidade social, econômica e ambiental no campo, particularmente em relação à agricultura familiar. Isso requer, entre outros aspectos de mudança, a utilização de tecnologias e insumos que contribuam não só para o aumento da rentabilidade, mas também para a superação de problemas ambientais e ecológicos, e que garantam a afirmação sociocultural dos modos de vida e de produção desses atores sociais.

Nesse contexto, a agroecologia apresenta-se como uma ciência que tem suas raízes nos métodos e práticas tradicionais de manejo produtivo dos ecossistemas que se baseiam na valorização dos recursos naturais disponíveis em cada localidade. Assim, contrapõem-se aos processos tecnológicos impostos aos agricultores e que desprezam seus saberes acumulados ao longo de várias décadas. Segundo Altieri (2009), “[...] trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito de tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo” (ALTIERI, 2009, p. 21).

A evolução do conhecimento agroecológico exige que se estabeleçam canais de diálogo entre os conhecimentos dos agricultores, dos técnicos e dos cientistas, por meio de processos participativos. Assim, além dos diagnósticos com os agricultores, a experimentação participativa, com a conformação de grupos de “agricultores experimentadores” (HOCDE, 1999), ganha peso nas experiências de Organizações Não Governamentais (ONGs) e, de forma crescente, em instituições oficiais de pesquisa em diversos países, demonstrando a importância do diálogo de conhecimentos e do empoderamento dos atores

⁷ A intensificação da pobreza, associada a uma distribuição desigual da terra e de outros bens e à concentração fundiária – processos que favoreceram amplamente o patronato rural –, contribuiu na conformação da expressão “modernização conservadora” para referir-se a esse processo (EHLERS, 1999).

locais na identificação e socialização das tecnologias em diferentes fases do processo, além da conformação de espaços de inovação agroecológica.

A evolução do conhecimento agroecológico exige que se estabeleçam, também, canais de interação entre o conhecimento dos agricultores e dos cientistas, por meio de processos participativos, dialógicos e construtivistas. No entanto, Petersen, no prefácio do Marco Referencial de Agroecologia (EMBRAPA, 2006), enfatiza que, para dar sua contribuição efetiva à sociedade, a pesquisa em agroecologia não pode abrir mão dos estudos disciplinares que se colocam ante o desafio de alargar as fronteiras do conhecimento. Ela deve tirar partido das virtudes da especialização disciplinar, evitando o risco da hiperespecialização, ou seja, a especialização que se fecha em si mesma, perdendo a capacidade de contextualizar seu conhecimento e, por conseguinte, de avaliar os efeitos de suas aplicações tecnológicas sobre a sociedade.

Além do enfoque científico, o mesmo autor enfatiza o papel dos movimentos sociais que têm permitido o debate público sobre o poder da ciência no desenvolvimento da sociedade, realçando o caráter eminentemente político que há por trás das opções entre os diferentes modelos tecnológicos empregados na agricultura. Intensificar essa relação de reforço mútuo entre a pesquisa e o movimento agroecológico é um grande desafio que interpela diretamente o paradigma que organiza a instituição e seus métodos de ação. Esse desafio opera simultaneamente na instituição e em seus pesquisadores, encerrando um impasse lógico: não se podem renovar as concepções de uma instituição sem que se renovem previamente as concepções de seus pesquisadores e vice-versa.

Essas mudanças conceituais e metodológicas envolvem um grande desafio para a pesquisa agropecuária, solidificada nos modelos convencionais, necessitando, portanto, da construção de novos enfoques teóricos e metodológicos, ainda pouco desenvolvidos e, em alguns casos, inexistentes. Torna-se importante aglutinar referências metodológicas que permitam estudar e solucionar problemas complexos, por meio da integração entre os conhecimentos científicos e os saberes populares.

Nas mais diferentes situações em que o processo de transição agroecológica se manifesta (ou se apresenta como uma realidade desejada nessa proposta), torna-se visível a carência de estudos que favoreçam uma caracterização mais apurada dos sistemas produtivos e das práticas das

diversas categorias de produtores rurais nos biomas nacionais, permitindo, assim, a identificação coletiva de estratégias de desenvolvimento calcadas na sustentabilidade socioeconômica, ambiental e cultural.

Considerando-se a importância e a necessidade de assumir e vivenciar novos valores, destaca-se o papel da sistematização na função de proporcionar a visibilidade das experiências e fomentar uma rede articulada em torno de uma proposta de desenvolvimento solidário sustentável. Do mesmo modo, principalmente no campo da Embrapa, ganha importância a discussão sobre os processos relacionados com a chamada “transferência de tecnologias”, apontando para a necessidade de novos enfoques mais pautados na perspectiva do diálogo/intercâmbio de conhecimentos.

Torna-se imprescindível, nessa perspectiva, o exercício interdisciplinar, como uma estratégia de comunicação para a construção de novos conhecimentos, como afirmam Morales Hernández et al. (2011):

El ejercicio interdisciplinar se pone en práctica con los recursos (humanos y materiales) disponibles, al promover la conjugación de conocimientos, saberes y experiencias de la academia, la sociedad civil y las instituciones públicas. Esta apertura hacia la construcción de conocimiento interdisciplinar [sic] tiene como desafío presentar e incorporar conceptos aprehensibles y comprensibles para las disciplinas, pero también para los diferentes colaboradores y destinatarios del conocimiento generado. En este proceso, el diálogo de saberes y la investigación participativa juegan un papel determinante para conseguir una lectura compartida del problema en cuestión, desde donde se desprenda la construcción de alternativas encaminadas a la sustentabilidad [sic]. (MORALES HERNÁNDEZ et al., 2011, p. 158)

Trata-se, portanto, de uma ruptura com o poder hegemônico do conhecimento objetivo sobre outros conhecimentos, o que possibilita a emergência criativa, a autonomia e a pluralidade de mundos.

Nos dizeres de Leff (2006):

O diálogo de saberes é um diálogo entre seres marcado pela heteronomia do ser e do saber, por uma outridade que não se absorve na condição humana genérica, mas que se manifesta no encontro de seres culturalmente diferenciados; de seres constituídos por saberes que não se reduzem ao conhecimento objetivo e à verdade ontológica, mas que remetem à justiça para com o outro; justiça que não se dissolve nem se resolve em um campo unitário de direitos humanos, mas no direito a ter direitos diversos de seres diferenciados por sua cultura. O diálogo de saberes se forja a partir da virtualidade de todo ser que se dá em uma transcendên-

cia que é devir, do ser aberto ao porvir que não haverá de emergir pela potência de um desenvolvimento ontológico [...] O saber se constitui, e o diálogo de saberes se produz, na relação do ser com sua externalidade infinita, no encontro com um ser-Outro, a partir das suas diferenças, no horizonte de um infinito que anuncia um futuro não projetável, não previsível, talvez inefável (LEFF, 2006, p. 364).

A ruptura em questão é, portanto, de caráter epistemológico, sugerindo outra perspectiva diante dos processos de construção de conhecimento. Essa perspectiva reconhece as limitações de todos os sistemas cognitivos, ao mesmo tempo em que identifica a ausência de superioridade da ciência em relação aos saberes locais (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008).

Nessa direção, diversos estudos têm mostrado o papel das abordagens qualitativas, especialmente os chamados diagnósticos participativos (BUARQUE, 1999; CHAMBERS, 1992; DUFUMIER, 1992; HOSKINS, 1994; PETERSEN; ROMANO, 1999), que possibilitam o exercício interdisciplinar e o diálogo de conhecimentos.

Da mesma forma, existe uma grande demanda por sistematização e troca de referências técnicas, para ampliar e disseminar as inovações sociais e científicas do conhecimento agroecológico. Segundo Morgan e Francke (1988), citado por Chavez-Tafur (2007, p. 13):

[...] a sistematização das experiências é um processo de reconstrução e reflexão analítica sobre uma determinada prática que foi vivenciada num contexto específico, interpretada e analisada, juntamente com os sujeitos das experiências, visando a sua compreensão e reprodução.

Sua importância está em gerar conhecimento para melhorar com a própria prática.

No mesmo sentido, ou seja, no direcionamento para a prática, em diálogo crítico com o conhecimento teórico, Jara (2011) afirma que:

[...] se trata de un proceso de reflexión e interpretación crítica sobre la práctica y desde la práctica, que se realiza con base en la reconstrucción y ordenamiento de los factores objetivos y subjetivos que han intervenido en esa experiencia, para extraer aprendizajes y compartilos. [...] En la sistematización de experiencias está más presente lo que llamo “contexto teórico”, es decir, esa teoría que está en la práctica de las personas que hacemos la sistematización. Ésta, hay que explicitarla para poder identificar categorías con las que vamos a interrogar la experiencia y, como decía, con las que vamos a dejar que la experiencia también nos interroge. Este diálogo crítico con nuestras propias experiencias

es tal vez uno de los ejercicios teórico-prácticos más apasionantes que podemos hacer como intelectuales prácticos o como educadores/as – investigadores/as que nos abrimos al descubrimiento de lo nuevo que está allí en lo que hacemos todos los días (JARA, 2011, p. 67 e 73).

Diante disso, os atores sociais locais são percebidos e atuam como sujeitos no processo de construção de conhecimentos com base na reflexão sobre suas próprias práticas. Assim, tal perspectiva de investigação engendra a conformação de espaços de inclusão, de reconhecimento dos saberes locais e de interlocução entre esses atores (CENDALES, 2004), destacando, assim, a importância da sistematização também no sentido do exercício crítico e político diante das realidades observadas, fortalecendo as capacidades transformadoras desses atores.

Essa perspectiva crítica diante das realidades coloca também em evidência o questionamento em relação aos modelos de intervenção técnica, favorecendo a reflexão sobre a prática de assessores, pesquisadores, técnicos e outros agentes de desenvolvimento, assim como as mudanças nos comportamentos e nas atitudes destes, por meio da ampliação das suas visões acerca das realidades de vida e de trabalho nas comunidades, sobre suas práticas profissionais, e sobre sua percepção e valorização do papel dos atores locais, gerando novas propostas metodológicas que garantam a inclusão social na pesquisa, o diálogo de conhecimentos, proposições de políticas públicas, assim como planos de ação para as mudanças almejadas.

Assim, os agentes de desenvolvimento incorporam o papel de educadores populares (FREIRE, 1981) ou de “profesionales de la acción” (SCHÖN, 1998), ou ainda de “profissionais do desenvolvimento social” (KAPLAN, 2005), promovendo outro sentido ao processo de construção de conhecimentos. Na essência desse novo sentido, na leitura de Barnechea et al. (1994):

Son los problemas, las situaciones imprevistas, los obstáculos que no conocíamos, que se presentan cotidianamente en la práctica y que nos impiden realizar lo que habíamos previsto, los que nos impulsan a buscar nuevas vías de acción, muchas veces intuitivamente, hasta que encontramos un camino exitoso. Estas nuevas vías se fundan en nuevos conocimientos, conseguidos sobre la marcha, y su validez se comprueba con el éxito de la acción (BARNECHEA et al., 1994, p. 4).

A capacidade de lidar com o imprevisto e as habilidades na articulação das dimensões objetivas e subjetivas do conhecimento que se encontram nas diversas práticas são alguns dos desafios colocados aos agentes de desenvolvimento.

O TERRITÓRIO SEMIÁRIDO NORDESTE II

O Território da Cidadania Semiárido Nordeste II, localizado no Estado da Bahia, abrange uma área de 16.056,70 km² e é composto por 18 municípios: Adustina, Antas, Banzaê, Cícero Dantas, Cipó, Coronel João Sá, Euclides da Cunha, Fátima, Heliópolis, Jeremoabo, Nova Soure, Novo Triunfo, Paripiranga, Pedro Alexandre, Ribeira do Amparo, Ribeira do Pombal, Santa Brígida e Sítio do Quinto (Figura 1). A população total do território é de 407.510 habitantes, dos quais 235.470 vivem na área rural, o que corresponde a 57,78% do total. Possui 55.761 agricultores familiares, 668 famílias assentadas, 3 comunidades quilombolas e 2 terras indígenas. Seu IDH médio é 0,58. Desde sua formação, em 2003, a coordenação do Território Semiárido Nordeste II é composta por 90 representações, sendo 5 representantes por município – 3 da sociedade civil e 2 do poder público municipal –, sediadas no Território, além de entidades, como associações, ONGs, polos sindicais e movimentos sociais (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2012).

Essa região também se caracteriza pela expansão da monocultura, principalmente de milho que é destinado à agroindústria, em detrimento de outras formas de cultivo tradicionais, como o plantio em consórcio de feijão com milho ou mandioca, ou mesmo outros arranjos (LIMA; SILVA JÚNIOR, 2009). Todos os municípios citados estão inseridos no Polígono da Seca e apresentam clima semiárido com temperatura média anual superior a 24 °C e pluviosidade média anual que varia de 530 a 930 milímetros.

Ao se favorecer a sistematização de experiências agroecológicas existentes em diferentes comunidades nesse território, buscou-se a potencialização das práticas produtivas e estratégias dos próprios agricultores. Nessas localidades, tais experiências não se mostram desarticuladas do conjunto de formas de inserção nos mercados locais (feiras livres, mercados, intercâmbio entre agricultores, venda aos atravessadores, etc.). No entanto, percebe-se que essas dinâmicas privilegiam outras dimensões (relações

sociais, culturais e ambientais) igualmente importantes no desenvolvimento das comunidades.

Diante disso, o foco da análise esteve no protagonismo dos atores na geração das inovações e de estratégias de intercâmbio/diálogo de saberes, conforme analisado na seção anterior, que constituem o processo de desenvolvimento endógeno no território.

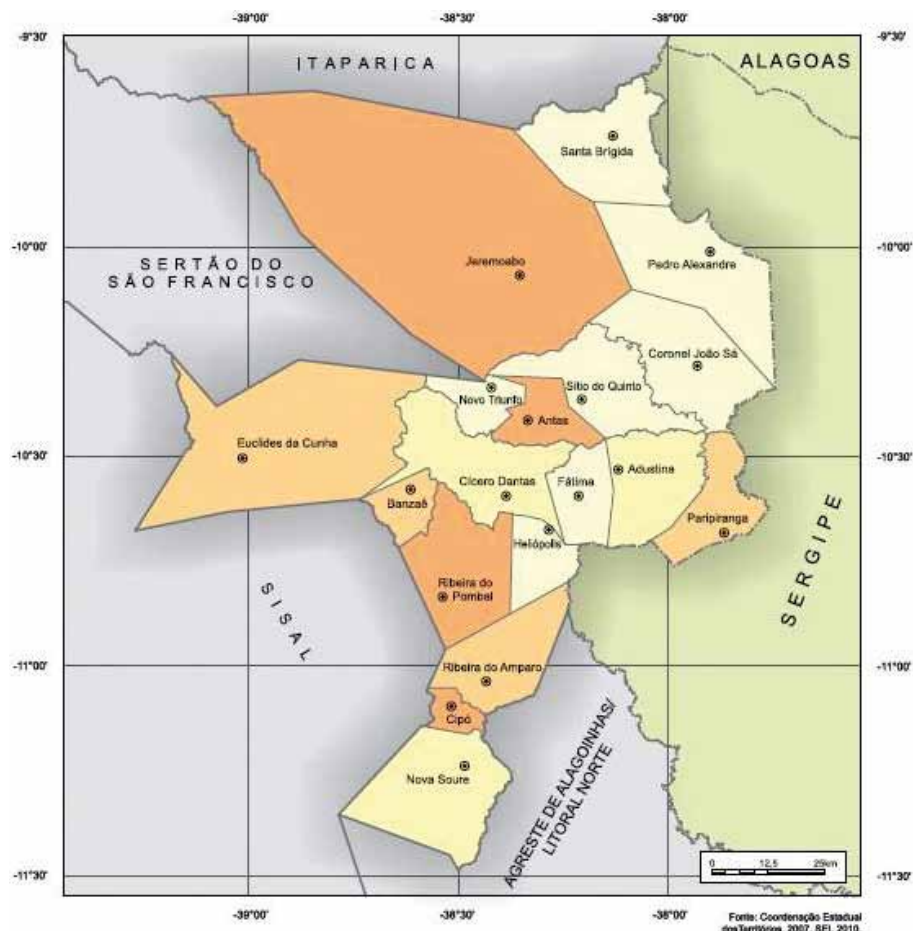


Figura 1. Mapa do Território Semiárido Nordeste II, Bahia.

Fonte: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (2012).

ETAPAS METODOLÓGICAS DO PROCESSO DE SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS NO TERRITÓRIO BAIANO

A primeira aproximação da Embrapa Tabuleiros Costeiros com a realidade do Território Semiárido Nordeste II deu-se em 2009, com a demanda para assessoria na elaboração de projeto de pesquisa que seria coordenado pelo Núcleo de Estudos em Povos e Comunidades Tradicionais e Ações Socioambientais (Nectas), ligado à Universidade do Estado da Bahia. A articulação inicial com o Nectas, no entanto, não encontrou avanços, tendo sido, então, reestabelecido o contato e, finalmente, fez-se a parceria com a Embrapa por meio de projeto interno, iniciado em 2012, conforme citado anteriormente.

Nesse projeto, as estratégias metodológicas estiveram alicerçadas na abordagem qualitativa, tendo-se definido como eixo central os princípios participativos na descrição e análise da realidade local, orientados para a sistematização de experiências. Portanto, partia-se do princípio de que a sistematização de experiências favoreceria a compreensão coletiva da realidade do território, possibilitando a participação social na pesquisa e, conseqüentemente, o fortalecimento das instituições locais no processo de desenvolvimento territorial por meio da caracterização das experiências agroecológicas de convivência com o Semiárido.

Na condução da pesquisa, 12 técnicos se envolveram diretamente no trabalho de sistematização, tendo reunido 30 famílias de agricultores em municípios do território. As relatorias das visitas técnicas, intercâmbios entre agricultores e técnicos, oficinas de capacitação sobre o tema, memórias de reuniões, registros visuais e boletins das experiências, entre outras estratégias, direcionaram-se sempre para a incorporação das narrativas dos agricultores envolvidos no processo.

Identificação e classificação das experiências

Os técnicos locais envolvidos no processo de sistematização, juntamente com as entidades parceiras na região, já desenvolviam algumas ações de assistência técnica com os agricultores, que envolviam práticas de manejo

do solo e da água e de preservação da agrobiodiversidade, o que favoreceu a identificação de algumas experiências agroecológicas naquele território.

Inicialmente, foram identificadas 33 experiências agroecológicas que seriam caracterizadas pelos técnicos das instituições locais. A identificação e a caracterização das experiências ocorreram no período de 1 ano, tendo permitido, por meio do convívio com os agricultores e técnicos, a compreensão acerca das atividades exercidas pelos agricultores, bem como sobre a utilização de tecnologias de convivência com o Semiárido, além das inovações agroecológicas que já demonstravam alguns resultados positivos nas unidades de produção familiar. Essa ação ocorreu de forma gradual, contextualizada e coletiva.

Para o levantamento das informações, foi elaborado um roteiro de questões organizadas em fichas⁸, permitindo a geração de banco de dados a respeito das experiências a serem sistematizadas.

O roteiro utilizado apresentava 12 questões direcionadas aos agricultores, que foram preenchidas pelos técnicos, com informações como: 1) título da experiência; 2) parcerias que, direta ou indiretamente, contribuem para a construção da experiência; 3) ano em que se iniciou a experiência; 4) participantes (famílias, jovens, adultos, homens, mulheres); 5) como se autoidentificam os participantes (perfil econômico e social); 6) tema principal da experiência; 7) localização da experiência; 8) tipo de produção na experiência; 9) formas de comercialização relacionadas à experiência; 10) formas de divulgação da experiência; 11) resumo da experiência; e 12) dados sobre o(s) responsável(is) pela identificação.

Com as informações coletadas, obteve-se uma visão abrangente de cada unidade de produção familiar, e permitiu-se a sistematização propriamente dita do conjunto das experiências. Essa ação foi enriquecida, posteriormente, por informações complementares em momentos coletivos (técnicos, pesquisadores e agricultores) de reflexão sobre tais práticas, por meio dos intercâmbios e encontros realizados.

⁸ Essas fichas foram adaptadas de roteiro de sistematização de experiências utilizado pela Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) em sua ação focalizada na construção do conhecimento agroecológico em todas as regiões brasileiras. A ficha foi analisada e adaptada pelo coletivo de instituições na Bahia, buscando sua adequação aos interesses locais de sistematização.

Desde o início do processo, buscou-se a compreensão acerca do contexto histórico das experiências, heranças culturais e trajetória de vida das famílias, privilegiando-se as narrativas dos agricultores. As classificações concedidas às experiências foram realizadas pelos agricultores e técnicos, podendo uma determinada experiência reunir mais de uma tecnologia, prática ou categorização, conforme as representações dos atores locais (Figura 2). Em relação a isso, a intervenção local privilegiou a leitura e as formas de representação dos principais protagonistas no processo de sistematização. Essas representações evidenciaram a existência de profunda interação entre os temas sugeridos.

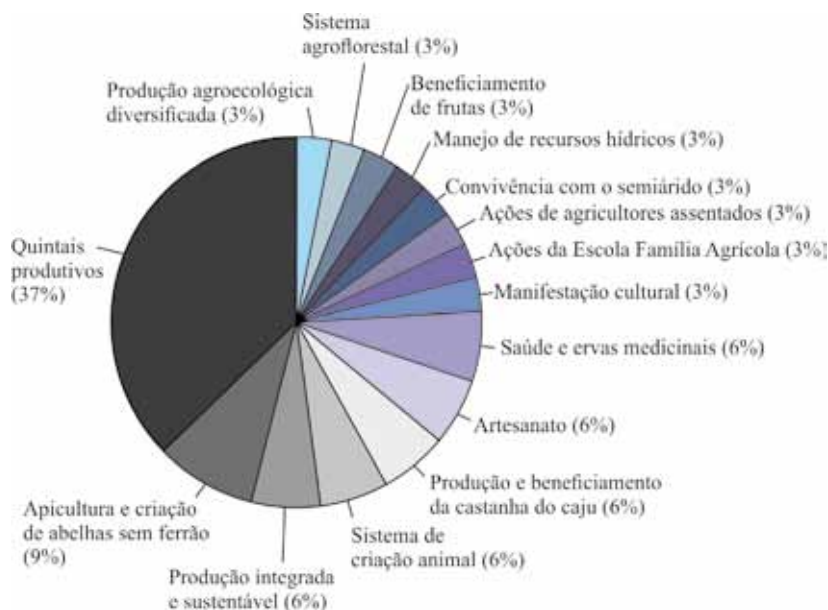


Figura 2. Distribuição percentual das experiências agroecológicas identificadas no Território Semiárido Nordeste II, Bahia.

Fonte: dados da pesquisa de campo em Cícero Dantas, BA, em 2012.

Nas diversas experiências caracterizadas, observou-se a ocorrência de algumas inovações tecnológicas de convivência com o Semiárido, no caso do território em questão, favorecidas pelo projeto Gente de Valor, executado pela Secretaria do Desenvolvimento e Integração Regional (Sedir), por

meio da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), órgão do governo estadual. As experiências, portanto, destacaram a importância da adaptação das tecnologias e práticas à realidade local de escassez de recursos hídricos, que exigem adequações nos sistemas produtivos desenhados nesses agroecossistemas.

Entre as experiências identificadas, a maior parte mostrava-se voltada à produção nos quintais por meio do cultivo orgânico, destacando-se as estratégias de convivência com escassez hídrica por meio da coleta e armazenamento da água da chuva, adaptações nos equipamentos de irrigação, consorciamento, rotação de cultivos, cobertura morta, integração lavoura-pecuária, canteiros econômicos, entre outras. As demais experiências foram marcadas pela diversidade de temas, como o artesanato, produção de culturas temporárias, beneficiamento da produção, saúde e plantas medicinais e o sistema de criação animal, demonstrando a importância da multidimensionalidade da agricultura familiar sertaneja e da atenção aos elementos que conferem segurança alimentar e nutricional das famílias.

Deve-se destacar, nessa fase do estudo, a importância da reconstrução histórica de cada experiência com os agricultores, privilegiando-se os principais elementos que concorreram para sua efetivação, assim como a identificação dos elementos subjetivos descortinados pela aproximação à realidade analisada.

Participação e envolvimento das famílias

Em relação ao número de famílias envolvidas nas experiências identificadas (Figura 3), buscou-se a determinação do grau de participação das famílias nas experiências agroecológicas, em relação ao total de famílias identificado, conforme as narrativas dos agricultores, organizadas pelos técnicos.

Assim, percebeu-se que 40,8% das famílias demonstraram a participação em “ações da Escola Família Agrícola”, seguidas pelo envolvimento em experiências relacionadas ao “sistema de criação animal” (22,5%), “manifestação cultural” (6,80%) e “ações de agricultores assentados” (6,25%). Nesse aspecto, deve-se destacar o papel catalisador da Escola Família Agrícola (EFA) nos processos de inovação agroecológica na região, por meio da Associação da Escola Comunitária Família Agrícola da

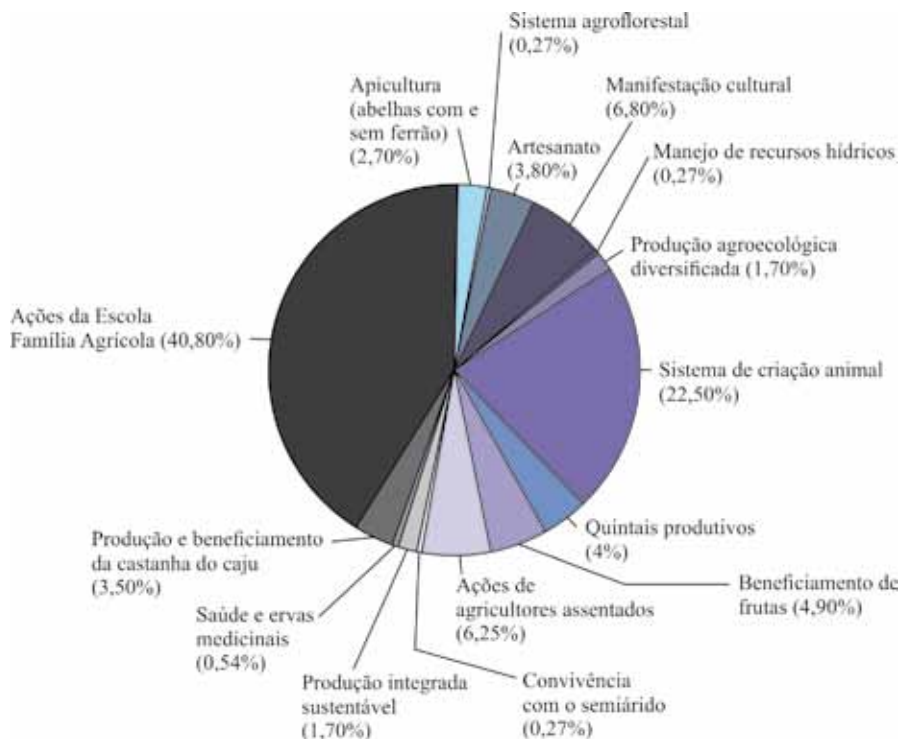


Figura 3. Grau de participação das famílias nas experiências agroecológicas identificadas no Território Semiárido Nordeste II, Bahia.

Fonte: dados da pesquisa de campo em Cícero Dantas, BA, em 2012.

Região de Cícero Dantas (Aecfarcida). Essa ação se materializa na reflexão coletiva sobre a educação popular e a agroecologia relacionadas a jovens e adolescentes em seus contextos familiares. As EFAs⁹ surgiram na França, em 1935, e estenderam-se para vários países. No Brasil, iniciaram em 1989, e, atualmente, representam 152 escolas distribuídas em 17 estados, envolvendo

⁹ As EFAs apresentam, como elementos norteadores, o resgate e a promoção dos jovens do meio rural, integrando as famílias de agricultores. Nessa perspectiva, adotam a pedagogia da alternância. Assim, os alunos frequentam a escola durante 15 dias em regime de internato, retornando, a seguir, por igual período, às unidades familiares, possibilitando a aplicação dos conhecimentos recebidos (CURADO et al., 2003).

mais de 5.000 comunidades rurais. O Estado da Bahia reúne o maior número de EFAs, perfazendo um total de 33 escolas.

Os sistemas de criação animal, na caracterização realizada, correspondem ao conjunto de elementos que compõem as criações de ovinos, bovinos, aves e suínos, realizadas pelos agricultores. Em todos os casos, percebeu-se a importância dos sistemas, que evidenciaram diversos elementos de uma profunda integração com os demais sistemas na unidade familiar.

As manifestações culturais, formas de resistência camponesa, também foram descritas como experiências agroecológicas pelos atores locais, que consideraram a relevância dos conhecimentos tradicionais associados a tais formas de expressão da religiosidade e do lazer comunitário, como o samba de roda, reisado, banda de pífano, entre outras.

CAPACITAÇÃO E INTERCÂMBIO DE EXPERIÊNCIAS

As capacitações e os intercâmbios de experiências foram importantes momentos de interação e de construção de relações de confiança com os agricultores e técnicos envolvidos no projeto, configurando-se igualmente como importantes resultados do processo de sistematização no território. A Oficina de Sistematização de Experiências, juntamente com o I Encontro de Agricultores Experimentadores do Território Semiárido Nordeste II, ambos realizados em outubro de 2012, no Centro Diocesano N. S. do Bom Conselho, em Cícero Dantas, BA, foram marcados pela participação de vários agricultores que vivem em povoados dos municípios que compõem o território da cidadania, bem como pela participação de técnicos locais e representantes de diversas entidades, como associações, cooperativas, ONGs, entre outros, formando um coletivo que tem facilitado a articulação e a comunicação entre toda a equipe.

Algumas dessas instituições já atuavam com a assistência técnica e extensão rural no território, realizando intercâmbios entre as famílias agricultoras, dias de campo comunitários, promovendo o aprendizado coletivo com a troca de experiências e saberes entre os atores locais. Esse aprendizado é fruto das suas trajetórias de vida e do trabalho que executam em suas unidades familiares de produção, bem como das capacitações e vivências fora

do território, a exemplo das capacitações promovidas pelo Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpa), bastante referenciadas pelos agricultores durante o Encontro. Esse conjunto de experiências permitiu a formação de vários agentes multiplicadores de ideias e conhecimentos nas próprias comunidades do território.

Para nortear o evento, foram selecionadas e apresentadas, por agricultores e técnicos, cinco experiências agroecológicas anteriormente identificadas na região, tendo-se abordado conhecimentos sobre manejo e produção agropecuária. As experiências destacaram a diversidade local, demonstrando a sabedoria e a familiarização dos agricultores para com a natureza, assim como o nível de consciência agroecológica de que dispunham, um patrimônio cultural que é valorizado e perpetuado na esfera familiar.

A oficina, facilitada por técnico da AS-PTA/PB, possibilitou a análise do conjunto de informações relatadas pelos agricultores e técnicos por meio da reflexão sobre os elementos teóricos e metodológicos relativos à sistematização de experiências, assim como sobre sua importância e contribuições nos processos de mudança relacionados com a convivência com o Semiárido. Após a apresentação, o debate entre agricultores, facilitadores e técnicos proporcionou um aprendizado mútuo. Um dos pressupostos do evento era que a visão crítica deveria partir dos agricultores, com base na reflexão sobre suas próprias experiências, sobre as inovações agroecológicas nelas identificadas, e sobre o diálogo com os conhecimentos dos técnicos. Quanto a isso, os agricultores evidenciaram seu papel de sistematizadores das experiências, relatando suas experiências vividas e seus conhecimentos articulados em suas trajetórias.

Em relação à importância das oficinas de sistematização de conhecimentos, Cendales (2004), em experiência na Colômbia, afirma:

Los talleres fueron espacios para presentar la propia experiencia; fueron espacios para la contrastación y la descentración, entendida ésta como la posibilidad de ir más allá de los propios límites, tanto cognitivos como afectivos. Participar en el taller suponía salir de lo propio y de lo conocido, suponía estar dispuestas al encuentro con otros proyectos y otras personas que eran diferentes (CENDALES, 2004, p. 101).

Outro aspecto importante na intervenção local diz respeito ao processo de fortalecimento institucional em torno das experiências analisadas. Parte

das instituições que compõem o coletivo local reúnem, em suas trajetórias, influências das Comunidades Eclesiais de Base (CEB), conferindo a formação crítica e investigativa sobre a realidade, calcadas na perspectiva do “ver, julgar e agir”. As CEBs surgiram na década de 1960, no Brasil, como consequência da reorientação da Igreja Católica em face dos problemas sociopolíticos que afetavam as sociedades, principalmente a latino-americana. Essa trajetória de atuação sobre a realidade possibilitou a constituição de uma cultura da solidariedade e de participação social na região, bastante visível a partir dos contatos com as famílias agricultoras nos intercâmbios realizados.

Nessa direção, e buscando o fortalecimento da dinâmica organizacional no território, foi constituído um comitê local, com colaboradores das diferentes instituições, na oportunidade em que foram estabelecidas as representações locais com os titulares e seus respectivos suplentes. Essa ação permitiu que o processo de sistematização fosse potencializado localmente, por meio de uma formação continuada dos agricultores e técnicos do coletivo, contribuindo, articulando, favorecendo a visibilidade das experiências identificadas e constituindo, assim, um importante elo entre a Embrapa Tabuleiros Costeiros e os diversos atores envolvidos nas sistematizações.

O I Encontro de Agricultores Experimentadores contribuiu fortemente para o processo de sistematização, proporcionando o conhecimento aprofundado sobre cada experiência, fornecido por todos os agricultores presentes. As experiências individuais relatadas permitiram a apresentação e a reflexão sobre as inovações advindas das unidades familiares, sobre o enfoque agroecológico nessas inovações, sobre o envolvimento das famílias e das comunidades nos processos produtivos, assim como sobre as dificuldades encontradas em seu conjunto.

Após o conhecimento sobre cada unidade de produção, foram selecionadas duas experiências para realização dos primeiros intercâmbios, enriquecendo as informações já coletadas e a troca de saberes entre o coletivo e as famílias em algumas propriedades do Município de Heliópolis. Outros intercâmbios foram realizados ao longo do desenvolvimento do projeto, demonstrando a importância dessas estratégias no processo de sistematização de experiências (Tabela 1).

Os intercâmbios propiciaram aos participantes momentos de discussão e exposição de ideias, proporcionando a interação entre eles na visualização

Tabela 1. Eventos relacionados ao projeto Sistematização de Experiências em Práticas Agroecológicas na perspectiva da convivência com a escassez de recursos hídricos na Bahia.

Evento	Localização/ município	Tema	Nº de participantes	Data de realização
Oficina	Centro Diocesano N. S. do Bom Conselho/ Cícero Dantas	Capacitação de técnicos para o processo de sistematização de experiências agroecológicas	48	Out./2012
Encontro	Centro Diocesano N. S. do Bom Conselho/ Cícero Dantas	I Encontro de Agricultores Experimentadores	45	Out./2012
Intercâmbio	Panelas/Fátima	Quintal produtivo, canteiros econômicos, plantio e comercialização de hortaliças e frutíferas	56	Out./2012
Intercâmbio	Fazenda Furnas/ Paripiranga	Manejo sustentável de quintal produtivo e criação de animais de pequeno porte	55	Out./2012
Intercâmbio	Itapororoca/Heliópolis	Beneficiamento artesanal da castanha do caju e do mel	65	Mai/2013
Intercâmbio	Barreira do Tubarão/ Heliópolis	Apicultura e produção agroecológica diversificada	60	Mai/2013
Intercâmbio	Fazenda Alto/Ribeira do Amparo	Criação de animais de pequeno porte e plantio irrigado de hortaliças e frutíferas	48	Mar./2014
Intercâmbio	Tamandua/Cipó	Produção integrada sustentável	54	Mar./2014

Fonte: dados da pesquisa de campo em Cícero Dantas, BA, em 2012.

do conjunto de experiências agroecológicas desenvolvidas pelas famílias. O envolvimento das famílias e das comunidades na constituição das experiências reflete um progresso significativo na luta da agricultura camponesa por melhorias na qualidade de vida e por condições mais favoráveis para a multiplicação das práticas sustentáveis, mantendo um equilíbrio socioeconômico com ênfase na dimensão ambiental.

A organização familiar se fez presente e mostrou-se de grande importância nos processos agroecológicos visualizados. Foram demonstradas diversas situações e modelos marcantes de gestão rural com visões estratégicas e ideias inovadoras, contribuindo para a formação de ambientes de inovação social na unidade de produção, conferindo uma maior proximidade a um perfil autossustentável das propriedades por meio da considerável redução de bens e serviços oriundos do meio externo.

De modo geral, os intercâmbios de práticas agroecológicas mostraram-se um importante instrumento, não apenas para sistematizar as experiências, mas também no intuito de favorecer a troca de saberes entre agricultores experientadores e técnicos, além de fortalecer as experiências de todos os participantes do projeto, evidenciando que os sistemas produtivos e a diversidade de atividades nas propriedades são estratégias essenciais para a agricultura familiar.

As informações das relatorias dos intercâmbios, baseadas nas apresentações das experiências pelos próprios agricultores, foram registradas e geraram um importante instrumento para a sistematização, ou seja, os boletins de experiências. Os boletins, estratégia utilizada pelas instituições que compõem a Articulação do Semiárido (ASA), propiciam não apenas a divulgação e a visibilidade das ações das famílias, como também o protagonismo desses atores nos movimentos sociais e instituições de ensino, pesquisa e extensão, possibilitando a abertura de diálogo entre o saber acadêmico e o saber popular, e influenciando as diversas iniciativas de políticas públicas da região. Além disso, dão margem às expressões artísticas dos agricultores e técnicos com textos na forma de cordel, poesias, desenhos, etc. Um exemplo disso pode ser visualizado no trecho abaixo, apresentado num dos intercâmbios realizados no território:

ARCAS e ASA têm a ideia e preste muita atenção/ que é resgatar a cultura de plantar milho e feijão/ quiabo, coentro, cebola, alho, abóbora e pimentão/ alface, sorgo e jiló, fava égua, andu e melão/ fava cearense, melancia de cavalo e

feijão de corda/ não deixo de fora não/ e para alimentar a criação, leucena, gliricídia, capim de corte, meu irmão/ tudo isso consorciado, sem fazer destruição (comunicação pessoal)¹⁰.

A divulgação das experiências por meio de instrumentos como os boletins, assim como outros processos de comunicação, permite que os resultados dos processos locais não se limitem ao espaço acadêmico ou somente das instituições envolvidas na sistematização. Ao contrário, permite que outras comunidades e instituições possam se apropriar dos conhecimentos, incentivando a conformação de redes de agricultores experimentadores e de técnicos, que, de forma integrada, possibilitam a disseminação e/ou ampliação das iniciativas populares de experiências agroecológicas numa perspectiva de convivência com o Semiárido e garantia de alimentação saudável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, foram apresentados e analisados alguns aspectos do processo de sistematização de experiências a partir da reflexão sobre estudo desenvolvido com as famílias de agricultores e técnicos de ATER no Território Semiárido Nordeste II, na Bahia. De modo geral, evidenciou-se a importância desse processo na construção coletiva de estratégias de desenvolvimento endógeno e sustentável por meio da valorização dos conhecimentos dos atores locais e da percepção conjunta dos elementos que contextualizam suas experiências.

Do mesmo modo, o estudo esteve pautado pela identificação e caracterização participativa das inovações agroecológicas, evidenciadas pelas experiências sistematizadas, proporcionando a conformação de espaços de convivência com o Semiárido por meio de ações articuladas entre agricultores, instituições da sociedade civil, movimentos sociais e poder público. Tais inovações refletem a capacidade criativa desses atores sociais na geração e adaptação de tecnologias, práticas e conhecimentos locais ao contexto socioeconômico e ambiental das comunidades analisadas, associando as atividades produtivas ao uso sustentável dos recursos naturais.

¹⁰ Agricultor José Antônio de Souza, em Cipó, BA, em março de 2014.

As experiências sistematizadas mostraram, igualmente, a diversidade de temas, assim como a integração entre eles nos sistemas familiares de produção. Assim, até o momento atual deste estudo, observou-se que a convivência com o Semiárido materializa-se por meio do respeito à agrobiodiversidade local na realização de práticas que consolidam saberes fundamentados em princípios agroecológicos.

A caracterização dessas experiências, associada aos momentos de intercâmbio em alguns dos municípios do território, demonstrou a importância da construção de novos enfoques de pesquisa e de desenvolvimento que possibilitem a estruturação de novas estratégias metodológicas em que o diálogo de conhecimentos, com o empoderamento dos atores locais, por meio das contribuições teóricas da agroecologia e da educação popular, é a tônica essencial dos processos de mudança.

Noutro sentido, a perspectiva de uma formação continuada ainda demonstra a necessidade da realização de uma segunda oficina de sistematização para o aprofundamento das estratégias metodológicas, para que os assessores técnicos das instituições possam avançar no processo de investigação sobre as experiências juntamente com os agricultores familiares. Assim, para tal aprofundamento, um número reduzido de experiências, definidas pelo coletivo, deverá ser utilizado como eixo formador em sistematização para todo o grupo, além de novos intercâmbios, articulando os saberes com outros agricultores em suas redes.

Além disso, alguns mecanismos de comunicação deverão ser favorecidos para o monitoramento individual das demais experiências, estimulando constantemente a criatividade e a inovação no “olhar” para a realidade investigada com os agricultores, assim como as possibilidades de contraste e comparação com as experiências selecionadas como eixo formador.

Finalmente, o estudo tem evidenciado o fortalecimento da articulação institucional no território, favorecendo a autonomia dos grupos nas decisões e nas ações coletivas. Esses processos têm permitido a compreensão local acerca da importância da pesquisa oficial voltada para a agricultura familiar – nesse caso, representada pela Embrapa –, buscando o aprendizado mútuo por meio dos conhecimentos extraídos das experiências desses atores sociais, assim como a orientação de políticas públicas relacionadas à agroecologia no território.

AGRADECIMENTOS

Aos técnicos e agricultores familiares – homens e mulheres – do Território Semiárido Nordeste II, Bahia, que proporcionaram aos autores do presente artigo momentos especiais de aprendizagem e troca de conhecimentos.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R.; SACHS, I. A metade ausente de Habitat II. In: VIEIRA, P. F.; RIBEIRO, M. A.; FRANCO, R. M.; CORDEIRO, R. C. (Org.). **Desenvolvimento e meio ambiente no Brasil**: a contribuição de Ignacy Sachs. Porto Alegre: Palotti; Florianópolis: APED, 1998. p. 285-292.
- ALMEIDA, A. S.; SANTOS, R. L.; CHAVES, J. M. Mapeamento de uso e ocupação do solo no Município de Jeremoabo - BA: uso do Algoritmo Máxima Verossimilhança (Maxver). In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 15., 2011, Curitiba. **Anais...** São José dos Campos: Inpe, 2011. p. 7255-7262. Editore: José Carlos Neves Epiphanyo e Lênio Soares Galvão.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. 117 p.
- BARNECHEA, M. M.; GONZALES, E.; MORGAN, M. de la L. La sistematización como producción de conocimientos. **La Piragua**: Revista Latinoamericana de Educación y Política, Santiago, v. 9, 2. sem. 1994. Disponível em: <http://www.cepalforja.org/sistematizacion/cgi-bin/blosxom.cgi/reflexion_teorica>. Acesso em: 29 set. 2010.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação do Semi-Árido brasileiro**. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=0aa2b9b5-aa4d-4b55-a6e1-82faf0762763&groupId=24915%3E>. Acesso em: 7 out. 2011.
- BRUM, A. J. **Modernização da agricultura**: trigo e soja. Petrópolis: Vozes, 1988. 200 p.
- BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**: material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília, DF: IICA, 1999. 104 p.
- CENDALES, L. G. La Metodología de la sistematización: una construcción colectiva. **Revista Aportes**, Bogotá, n. 57, p. 90-113, 2004.
- CHAMBERS, R. Diagnóstico rápido e diagnóstico participativo de sistemas rurais. **Revista Atualização em Agroecologia**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 29-32, 1992.

- CHAVEZ-TAFUR, J. **Aprender com a prática**: uma metodologia para sistematização de experiências. [Rio de Janeiro]: AS-PTA, 2007. 58 p.
- CIRILO, J. A. Políticas públicas de recursos hídricos para o semi-árido. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 61-82, 2008.
- COSTA, W. D.; CIRILO, J. A.; ABREU, H. F. G.; COSTA, M. R. Monitoramento das barragens subterrâneas no Estado de Pernambuco. In: SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE, 5., 2000, Natal. **Anais...** Natal: ABRH, 2000. 1 CD-ROM.
- CURADO, F. F.; SOUZA SANTOS, C. S. de; SILVA, F. Q. da. **Pré-diagnóstico participativo de agroecossistemas dos Assentamentos Paiolzinho e Tamarineiro II**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2003. 35 p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 45).
- DELGADO, G. C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985**. São Paulo: Ícone, 1985. 240 p.
- DUFUMIER, M. A pesquisa para o desenvolvimento: o papel dos diagnósticos nos projetos de desenvolvimentos rural. **Revista Atualização em Agroecologia**, Cruz Alta, n. 22, p. 21-24, nov. 1992.
- DUQUE, J. G. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. 2. ed. Fortaleza: BNB, 1973. 238 p.
- EHLERS, E. **Agricultura sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999. 157 p.
- EMBRAPA. **Marco referencial em agroecologia**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70 p.
- FRANÇA, C. G. de; DEL GROSSI, M. E; AZEVEDO MARQUES, V. P. M. de. **O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil**. Brasília, DF: MDA, 2009. 96 p.
- FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. 149 p.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2001. 653 p.
- GRAZIANO NETO, F. **Questão agrária e ecologia**: crítica da moderna agricultura. São Paulo: Brasiliense, 1985. 156 p.
- HIRSCHMAN, A. **Política econômica na América Latina**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965. 340 p.
- HOCDE, H. **A lógica dos agricultores-experimentadores**: o caso da América Central. Tradução de Eliana Leite. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999. 36 p.
- HOSKINS, M. Apoyando la extensión e investigación campesinas. **Revista Bosques, Arboles y Comunidades Rurales**, Quito, n. 23, p. 4-8, jul. 1994.
- IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: resultados preliminares: notas técnicas. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

- ITS. Instituto de Tecnologia Social. Reflexões sobre a construção do conceito de tecnologia social. In: DE PAULO, A.; MELLO, C. J.; NASCIMENTO FILHO, L. P. do; KORACAKIS, T. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Finep: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 117-133.
- JARA, O. La sistematización de experiencias: aspectos teóricos y metodológicos. **Revista Decísio**. Pátzcuaro, n. 28, p. 67-74, enero/abr. 2011.
- KAGEYAMA, A.; SILVA, J. G. da. Os resultados da modernização agrícola brasileira. **Estudos Econômicos**, [São Paulo], v. 13, n. 3, p. 537-559, set./dez. 1983.
- KAPLAN, A. **O processo social e o profissional de desenvolvimento: artistas do invisível**. São Paulo: Instituto Fonte para o Desenvolvimento Social e Editora: Ed. Peirópolis, 2005. 260 p.
- LAMARCHE, H. (Coord). **A Agricultura Familiar: comparação internacional, I: uma realidade multiforme**. Tradução de Angela Maria Naoko Tijiwa. Campinas: Ed. da Unicamp, 1993. 336 p. (Repertórios).
- LEFF, E. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 555 p.
- LIMA, A. A. F.; SILVA JÚNIOR, C. D. da. Diagnóstico sócio-econômico da produção de feijão no município de Poço Verde - SE. **Revista da Fapese**, Aracaju, v. 5, n. 1, p. 47-56, jan./jun. 2009.
- LIMA, N. T. **Um sertão chamado Brasil: intelectuais e representação geográfica da identidade nacional**. Rio de Janeiro: Revan, 1999. 222 p.
- LOPES, E. S. A.; LIMA, S. L. S. **Análise do Programa Um Milhão de Cisternas Rurais - P1MC, no Município de Tobias Barreto, Estado de Sergipe**. Aracaju, 2006. Disponível em: <http://www.fundaj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1720%3Aanalise-do-programa-um-milhao-de-cisternas-rurais-p1mc-no-municipio-de-tobias-barreto-estado-de-sergipe-&catid=58&Itemid=414>. Acesso em: 12 fev. 2012.
- MARTINE, G.; GARCIA, R. C. (Org.). **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Caetés, 1987. 271 p.
- MORALES HERNÁNDEZ, J.; OCHOA GARCIA, H.; RAMIREZ, M. L.; VELASQUEZ, L. Ecología política y agroecología: complejidad y diálogos interdisciplinares hacia la sustentabilidad regional. In: MORALES HERNÁNDEZ, J. (Coord.). **La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural**. México: Siglo XXI, 2011. p. 144-167. (Ambiente e Democracia).
- OLIVEIRA, D. B. S. de. **O uso das tecnologias sociais hídricas na zona rural do Semiárido paraibano: entre o combate a seca e a convivência com o Semiárido**. 2013. 186 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- PETERSEN, P.; ROMANO, J. O. (Org.). **Abordagens participativas para o desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: AS-PTA: Actionaid-Brasil, 1999. 114 p.

- RODRIGUES, I.; BARBIERE, J. C. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 6, p. 1069-1094, nov./dez. 2008.
- SANTOS, H. J. dos. Um lugar chamado sertão: visões e contradições (da Carta de Pero Vaz de Caminha a Os sertões, de Euclides da Cunha). **Rascunhos Culturais**, Coxim, v. 4, n. 7, p. 107-132, jan./jun. 2013.
- SCHÖN, D. A. **El profesional reflexivo: cómo piensan los profesionales cuando actúan**. Barcelona: Paidós, 1998. 320 p.
- SILVA, J. G. da. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 192 p.
- SILVA, R. M. A da. Entre o combate à seca e a convivência com o Semi-Árido: políticas públicas e transição paradigmática. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 3, p. 466-485, jul./set. 2007.
- SILVEIRA, L.; PETERSEN, P.; SABOURIN, E. (Org.). **Agricultura familiar e agroecologia no Semi-Árido: avanços a partir do Agreste da Paraíba**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 355 p.
- SUDENE. **Caráter e efeitos da seca nordestina de 1970**. Recife, 1973. 236 p.
- SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Estatísticas dos municípios baianos**. Salvador, 2012. 350 p.
- TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales**. Barcelona: Icaria, 2008. 230 p. (Perspectivas Agroecológicas, 3).
- VEIGA, J. E. da. A insustentável utopia do desenvolvimento. In: LAVINAS, L.; CARLEIAL, L. M. da F.; NABUCO, M. R.; ROLIM, C. F. C. (Org.). **Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil**. São Paulo: Anpur: Hucitec, 1993. p. 149-169.

Trabalho recebido em 24 de junho de 2014 e aceito em 17 de agosto de 2014