



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL

Thábata Lohane Pereira Marinho Bezerra

**COMUNIDADES QUE SUSTENTAM A AGRICULTURA COMO FATOR
INDUTOR DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA EM ASSENTAMENTOS
RURAIS: ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO OZIEL ALVES III,
PLANALTINA-DF**

Brasília

2018



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL

Thábata Lohane Pereira Marinho Bezerra

**COMUNIDADES QUE SUSTENTAM A AGRICULTURA COMO FATOR
INDUTOR DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA EM ASSENTAMENTOS
RURAIS: ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO OZIEL ALVES III,
PLANALTINA-DF**

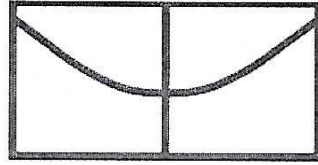
Orientadora: Flaviane de Carvalho Canavesi

Co-orientadora: Rosana de Carvalho Cristo Martins

Trabalho Final apresentado ao
Departamento de Engenharia Florestal
da Universidade de Brasília, como
parte das exigências para obtenção do
título de Engenheiro Florestal.

Brasília

2018



Universidade de Brasília
Faculdade de Tecnologia
Departamento de Engenharia Florestal

COMUNIDADES QUE SUSTENTAM A AGRICULTURA COMO FATOR INDUTOR
DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA EM ASSENTAMENTOS RURAIS Estudo de
Caso no Assentamento Oziel Alves III – Planaltina DF

Estudante: Thábata Lohane Pereira Marinho Bezerra

Matrícula: 10/0040683

Menção: SS

Prof. Dra. Flaviane de Carvalho Canavesi
Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Agronomia e Veterinária
Orientadora

Prof. Dra. Rosana de Carvalho Cristo Martins
Universidade de Brasília – UnB
Departamento de Engenharia Florestal
Co-Orientadora

Prof. Dr. Andrei Domingues Cechin
Universidade de Brasília - UnB
Faculdade Ciências Econômicas
Membro da banca

Dra. Fabiana Mongeli Peneireiro
Universidade de Brasília - UnB
Mutirão Agroflorestal
Membro da banca

Brasília, 2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço à grande força que rege o universo por este momento único e pela oportunidade de ter vivenciado tudo que pude até aqui;

Agradeço muitíssimo aos meus pais, Edson e Verônica, pelo amor e confiança e, principalmente, pelo investimento árduo em minha educação;

Agradeço à minha irmã caçula, Evellyn, pelo apoio e incentivo em todos os momentos. Te admiro irmãzinha!

Agradeço à minha companheira, Amanda, por toda a paciência, compreensão e motivação nos meus momentos mais difíceis;

Agradeço à orientação da professora Flaviane, que me fez amadurecer acadêmica e pessoalmente;

Agradeço aos membros da banca, Andrei e Fabiana, pelos esclarecimentos e contribuições na pesquisa;

Agradeço à Sociedade Latino-Americana de Agroecologia (SOCLA) pelo incentivo à realização da presente pesquisa;

Agradeço especialmente aos agricultores e agricultoras do Assentamento Oziel Alves III pela receptividade e confiança;

Agradeço ao Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica (NEA/UnB) pelos conhecimentos compartilhados. Nós somos a resistência!

Agradeço a todos e todas que, direta ou indiretamente, contribuíram para conclusão deste trabalho.

GRATIDÃO.

RESUMO

Seguindo a corrente de enfrentamento da atual crise ecológica e social, é cada vez mais frequente a mobilização de pessoas interessadas em consumir sem o uso de agrotóxicos, que reflete na adoção de sistemas de produção diversificados em cultivos e manejos causando, principalmente, baixo impacto ao meio ambiente. As Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs) representam esse consumo diferenciado e vêm mudando as relações entre agentes urbanos e rurais e a própria noção de consumo. O objetivo principal do trabalho consiste na observação e na análise de uma alternativa agroecológica fundamentada na organização social a favor do manejo sustentável dos sistemas agrários em assentamento rural. Este processo sociorganizativo atua em favor do direito constitucional à soberania e da segurança alimentar e nutricional, além de proporcionar renda aos agricultores envolvidos, livrando-os das pressões do mercado. Portanto, a pesquisa analisou cinco dimensões que envolvem a transição agroecológica: ambiental, social, econômica, política e de escala, por meio das CSAs. A metodologia aplicada faz parte do método qualitativo de investigação adotado neste trabalho. Foram realizadas visitas a campo para acompanhamento das atividades, visitas aos pontos de convivência das CSAs no meio urbano e entrevistas semiestruturadas para o levantamento de informações. Os resultados principais dizem respeito à relação entre CSAs e alguns fatores da transição agroecológica, dentre esses estão: as práticas ecológicas de baixo impacto ao meio ambiente; o estreitamento das relações sociais entre agentes urbanos e rurais; o compartilhamento de riscos durante o ciclo produtivo; a valorização da agricultura familiar e o incentivo à inclusão de itens sazonais, nativos e não convencionais na alimentação. Com isso, pode-se inferir a possibilidade de disseminação da ideia de CSAs com o potencial de apoiar sistemas agroalimentares mais sustentáveis em realidades de assentamentos rurais.

Palavras-chaves: CSA, transição agroecológica; assentamento rural

ABSTRACT

Following the fighting movement against the current ecological and social crisis, the mobilization of people interested in consume without agrotoxic has been frequent, reflecting on the adoption of diverse production systems and managements causing low impact on the environment. The Community Supported Agriculture (CSA) represents this different way of consume and has been changing relations between urban and rural agents and the concept of consume. The main focus of this work is the observation and analysis of an agroecological alternative based on the social organization in favor of sustainable management of the agrarian systems at rural settlements. This social organizative process acts in benefit of the constitutional right of food and nutritional sovereignty and safety, offering income to the farmers involved, freeing them of the market pressure. Therefore, this research analyzed five dimensions that involve the agroecological transition: environmental, social, economic, political and scale through the CSA. The methodology used is part of the qualitative investigation method adopted in this work. There were realized field trips to go along the activities, visits to the coexistence sites of the CSAs in the urban ambient and semi structured interviews to gather information. The major results concern the CSAs and some factors of the agroecological transition, among those factors are: the low impact practices in the environment; the narrowing of the social relations between urban and rural agents; the sharing of the risks during the productive cycle; the familiar agriculture valorization and the incentive to include seasonal, native and non-conventional items in the diet. As a result, it is possible to infer the possibility of disseminating the CSA idea with the potential to support sustainable agrifood systems inside the rural settlement realities.

Key words: CSA, agroecological transition, rural settlement

Sumário

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	13
2.1 Geral	13
2.2 Específicos.....	13
3. REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1 Impactos da agricultura convencional	14
3.2 Metabolismo social e seus elementos.....	16
3.3 Agroecologia.....	18
3.4 Importância da transição agroecológica	21
3.5 Comunidades que Sustentam a Agricultura	22
4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	25
5. METODOLOGIA.....	29
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
6.1 Ambiental	36
6.2 Social	38
6.3 Econômica	40
6.4 Política	43
6.5 Escala.....	45
7. CONCLUSÕES	49
8. REFERÊNCIAS.....	52
9. ANEXO	55

LISTA DE TABELAS

Quadro 1 - Linhas de ação da pesquisa.....	30
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema do processo metabólico ente sociedade e natureza	17
Figura 2 - Características de agroecossistemas sustentáveis: produtividade, diversidade, integração e eficiência.	20
Figura 3 - Gráfico de surgimento de CSAs no DF até abril de 2017	24
Figura 4 - Mapa de localização do assentamento	25
Figura 5 - Mapa das bacias hidrográficas do Rio São Bartolomeu e Rio Preto	26
Figura 6 - Tanque de armazenamento de água e SAF de Dna De.	36
Figura 7 - Danos causados pelo besouro Diabrotica speciosa	41
Figura 8 - Sede da associação no assentamento.	44
Figura 9 - Arca com hortaliças; temperos e medicinais; folhagens; lista de itens a serem entregues.	47

LISTA DE ABREVIÇÕES E SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas

APRACOA – Associação dos Produtores Rurais Artesanais de Oziel Alves III

APROSPERA – Associação dos Produtores Agroecológicos do Alto São Bartolomeu

AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Familiar e Agroecologia

ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural

BB – Banco do Brasil

CSA – Comunidades que Sustentam a Agricultura

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

DF – Distrito Federal

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

FBB – Fundação Banco do Brasil

GDF – Governo do Distrito Federal

IDCR – Índice de Desenvolvimento Comunitário Rural

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra

NEA – Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Produção Orgânica

ONG – Organização Não Governamental

PANC – Plantas Alimentícias Não Convencionais

PDA – Plano de Desenvolvimento do Assentamento

SAF – Sistema Agroflorestal

SEAGRI – Secretaria de Agricultura

UnB – Universidade de Brasília

WWF – *World Wildlife Fund*

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho trata do estudo de uma inovação social que se desenvolve em Brasília há aproximadamente dois anos em comunidades agrícolas no bioma Cerrado. A proposta consiste em uma melhor compreensão sobre como essa articulação entre campo e cidade pode promover não somente um mercado justo como também o envolvimento de novos atores urbanos com aspectos agrários e agrícolas, podendo impulsionar a transição agroecológica dentro da realidade de assentamentos rurais.

O paradigma atual de agricultura, baseado na monocultura intensiva, mecanizada, com espécies geneticamente modificadas, voltada para a exportação e altamente dependente de insumos químicos, é questionado recorrentemente como o principal fomentador da degradação ambiental e cultural dos sistemas agrários.

O fluxo de materiais e energia existente entre sociedade e natureza traduz-se no conceito de determinação recíproca, abordado por Toledo (2008), onde a forma de organização da sociedade determina o modo de transformar a natureza, que por sua vez condiciona a maneira com as sociedades se configuram.

Como alternativa aos problemas enfrentados pelo paradigma atual, Altieri e Toledo (2011) citam a agroecologia como uma base científica para agriculturas de base ecológica, dotada de potencial para uma nova revolução agrária mundial. Fundamentada nos princípios socialmente justos da biodiversidade, resiliência e eficiência energética, a Agroecologia constitui as bases de uma estratégia energética e produtiva fortemente vinculada à soberania alimentar (ALTIERI e TOLEDO, 2011).

Segundo Schmitt (2009), a transição para a agroecologia implica na reapropriação e/ou fortalecimento da capacidade de gestão, individual ou coletiva, dos(as) camponeses(as) e agricultores(as) familiares sobre os recursos naturais que servem de base à sua reprodução econômica e social. Para isso, é preciso mais que a preservação dos recursos naturais utilizados no processo produtivo, mas também o fortalecimento de novas redes de relações, que

influenciam fortemente na sustentabilidade social e econômica desse novo modo de vida.

A noção de Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) originalmente diz respeito à reconexão do urbano com o rural e o fomento do senso de comunidade e cooperação onde a justiça social seja o objetivo, garantindo a segurança alimentar de grupos desfavorecidos (ADAM, 2006). Nesta iniciativa é firmado um compromisso entre agricultores(as) e seus(as) apoiadores(as) urbanos, denominados(as) “coagricultores (as)”, os quais deixam de apenas consumir os alimentos, passando a ser corresponsáveis do processo socioprodutivo como um todo.

Neste caso, a agricultura é apoiada pela comunidade urbana, onde o(a) agricultor(a) deixa de vender seus produtos através de intermediários e conta com a participação de apoiadores(as) que financiam sua produção (CSA Brasília, 2018). Com o custeio antecipado da produção, o(a) agricultor(a) pode se dedicar integralmente à produção de alimentos, fugindo das pressões de mercado e garantindo o escoamento de seus produtos. Quanto aos coagricultores(as), fica garantida a procedência confiável dos alimentos e a oportunidade de aproximação com as atividades rurais.

O objetivo geral do trabalho consiste em sistematizar e analisar a experiência das Comunidades que Sustentam a Agricultura no assentamento Oziel Alves III como uma alternativa agroecológica fundamentada na organização social a favor do manejo sustentável dos sistemas agrários.

Dessa forma, os objetivos específicos são: i) analisar a organização produtiva das CSAs por meio da agroecologia; ii) investigar o engajamento dos co-agricultores em ações primordiais para o fortalecimento da transição agroecológica e iii) identificar possíveis limitações desta organização social para todos os envolvidos.

A metodologia utilizada foi inspirada na sistematização de experiência. Para tal, foram realizadas visitas às CSAs, tanto aos locais de produção quanto aos locais de entrega dos alimentos e convivência. Adicionalmente, foram realizadas entrevistas semiestruturadas para o levantamento de informações complementares.

Este trabalho fundamentou-se em estudos sobre a transição agroecológica. Foram analisadas as dimensões ambiental, social, econômica, política e de escala para a mudança gradual para sistemas agroalimentares mais sustentáveis.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Sistematizar e analisar a experiência de Comunidades que Sustentam a Agricultura para a demonstração de uma alternativa agroecológica a favor do manejo sustentável dos sistemas agrários em assentamento rural, que possa atribuir autonomia, soberania e segurança alimentar aos agentes envolvidos.

2.2 Específicos

- Levantar dados e analisar a organização produtiva das CSAs estudadas, no sentido de obter informações sobre volume, variedade, fartura (ou carência) e sazonalidade dos itens produzidos;
- Investigar o engajamento de coagricultores participantes das CSAs estudadas em ações voltadas para a sustentabilidade, buscando analisar o envolvimento desses agentes urbanos em ações fortalecedoras da transição agroecológica;
- Identificar as possíveis limitações desta organização social para todos os envolvidos.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Impactos da agricultura convencional

Em meados do século XIX e início do século XX, a indústria voltada para a agricultura desenvolveu novos meios de transporte e equipamentos mecânicos de tração animal, os quais conduziram suas bases de produção nos países temperados. Assim, a segunda revolução agrícola¹, segundo Mazoyer e Roudart (2008) é aquela que incorporou, ao longo do século XX, a mecanização no âmbito rural, apoiando-se nos novos meios de produção agrícola originários da Segunda Revolução Industrial: a motorização, a grande mecanização e a quimificação, além da seleção de variedades de plantas e animais adaptados aos novos meios de produção e capazes de otimizá-los. Respaldados por essas novas técnicas, os estabelecimentos agrícolas saíram do isolamento, abandonando a produção vegetal e animal variada e se especializando em apenas algumas produções que lhes eram mais lucrativas, destinadas à venda. Assim, constituiu-se um sistema agrário multirregional, com o apoio da indústria a montante e a jusante da produção agrícola, fornecendo os meios de produção, transformação e comercialização dos produtos (MAZOYER e ROUDART, 2008).

Em apenas algumas décadas após a Segunda Guerra Mundial, essa segunda revolução agrícola atingiu o conjunto dos países desenvolvidos e alguns setores limitados dos países em desenvolvimento, obtendo ganhos de produtividade incomparáveis às revoluções agrícolas precedentes (MAZOYER e ROUDART, 2008). A estratégia de modernização agrícola consistia em concentrar as terras nas mãos das oligarquias vigentes, financiando a industrialização por meio de estímulos à penetração e difusão de empresas agrícolas capitalistas (GUANZIROLI *et al.*, 2001).

Com o discurso de solucionar a fome no mundo, os avanços tecnológicos do pós-guerra foram voltados para o aumento da produtividade agrícola,

¹ A primeira revolução agrícola dos tempos modernos é considerada aquela que se desenvolveu em estreita ligação com a primeira Revolução Industrial. As técnicas adotadas consistiam no sistema de cultivo “sem pousio”, utilizando tração pesada, sem alqueive e espécies forrageiras (Mazoyer e Roudart 2008).

fundamentada em uma tecnologia de base científico-industrial de controle da natureza. Nessa lógica, foi concebida a Revolução Verde: o pacote tecnológico que consistia na extensão dos elementos fundamentais da segunda revolução agrícola (PEREIRA, 2012).

Baseada no cultivo de espécies geneticamente homogêneas, na fertilização mineral, na mecanização da produção e no controle estrito da água, a Revolução Verde negligenciou sistemas de produção complexos (sistemas mistos de cultivo, rotação de culturas diversas), causando o empobrecimento de regiões pouco favorecidas dos países em desenvolvimento. Somente os estabelecimentos capitalizados foram capazes de adquirir e rentabilizar os novos meios de produção, podendo usufruir dos ganhos advindos dessa revolução. As regiões marginais e os agricultores mais carentes foram deixados à margem desse movimento (MAZOYER e ROUDART, 2008).

Esse processo se intensificou e, ao investir em monoculturas de grãos geneticamente homogêneas na atualidade, segundo Pereira (2012), a diversidade de espécies nativas e sua riqueza nutricional foram ameaçadas, causando instabilidade e vulnerabilidade dos sistemas produtivos complexos.

As variedades introduzidas pelo pacote da Revolução Verde aumentaram o uso de insumos externos, ocasionando impactos ecológicos destrutivos que perduram até os dias atuais. Não foram consideradas as consequências socioeconômicas e políticas da adoção dessa estratégia, limitando a participação dos agricultores familiares e camponeses nessa modernização (GUANZIROLI *et al.*, 2001).

Tal revolução beneficiou em massa agricultores capitalizados, capazes de rentabilizar os onerosos elementos necessários à implantação das novas tecnologias (MAZOYER e ROUDART, 2008). Adicionalmente, dispunham de incentivos governamentais de crédito e assistência de técnicos especializados (CASTRO, 2015).

Como exposto por Caporal (2003), a estratégia do “esverdeamento” ofereceu pouco espaço para a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), pois se trata de um mercado competitivo, comandado por transnacionais do setor, que visam cativar seus clientes por meio de assessoria técnica privada.

Assim, a ATER foi a principal forma de difundir o protocolo do referido pacote tecnológico², limitando o acesso de setores agrícolas menos favorecidos.

3.2 Metabolismo social e seus elementos

Historicamente, os intercâmbios materiais entre sociedade e natureza vêm sido estudados por diferentes enfoques e disciplinas, como a história, a ecologia e a economia. Nos últimos tempos têm surgido propostas que tendem a considerar esse enfoque metabólico dos sistemas agrários como uma teoria da evolução e transformação das relações socioecológicas (TOLEDO e MOLINA, 2007).

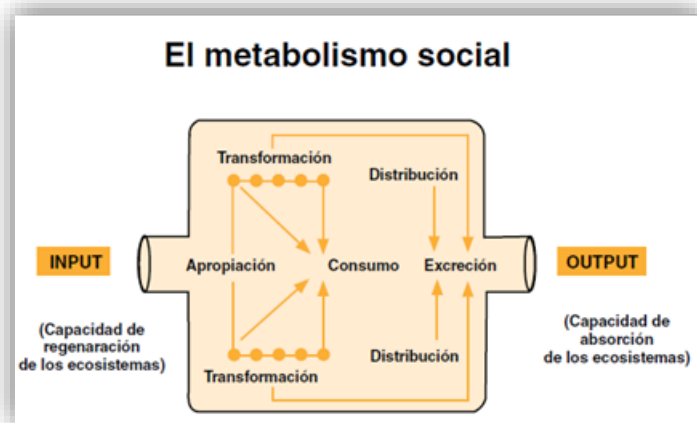
A degradação de ecossistemas, mudanças climáticas e a perda de biodiversidade possuem a mesma origem: o crescimento contínuo do uso dos recursos naturais para a manutenção do metabolismo social da humanidade (HABERL *et al*, 2009).

O metabolismo social entre a natureza a sociedade consiste em um fluxo de materiais e energia adequados para a manutenção das atividades econômicas humanas (HABERL *et al*, 2009), iniciando na apropriação de materiais e energias pela sociedade (*input*), seguido por fluxos interiores de transformação, circulação e consumo desses materiais e energias, e finalizado ao se rejeitar todos os resíduos provenientes desses processos no meio natural (*output*) (MOLINA, 2011).

Em outras palavras, como expõe Toledo (2008), o metabolismo social consiste no fenômeno que implica os processos por meio dos quais os seres humanos, organizados em sociedade, independente de formação social ou momento histórico, se apropriam, circulam, transformam, consomem e excretam materiais e/ou energias provenientes do meio natural.

² Resultado do pós-guerra, o pacote tecnológico consistiu na sistematização do processo produtivo agrícola, organizando práticas, técnicas e procedimentos agrônômicos que visavam a máxima produtividade.

Figura 1 - Esquema do processo metabólico ente sociedade e natureza



Fonte: MOLINA (2011)

Toledo (2008) ainda expõe que, ao realizarem essas atividades, os seres humanos proferem dois atos: socializam frações da natureza e naturalizam a sociedade ao produzir e reproduzir seus vínculos com o meio natural proporcionando uma situação de determinação recíproca, onde a forma como a sociedade se organiza determina a forma de transformação da natureza, que por sua vez condiciona a maneira com que as sociedades se configuram.

No sentido de analisar e compreender melhor as relações entre seres humanos e natureza, Toledo (2013) propõe o conceito de metabolismo social um instrumento teórico poderoso de análise da complexidade. Quase sempre esse processo metabólico é abordado como um fenômeno meramente material, contudo, uma abordagem sociológica considera instâncias e mecanismos de caráter intangíveis inseridos no metabolismo (TOLEDO, 2013).

Como exposto por Molina (2011), o enfoque metabólico dos sistemas agrários é de grande serventia à Agroecologia, pois revela informações claras sobre sua estrutura e funcionamento físico-biológico, além de suas diferenças espaciais e temporais entre agriculturas de base orgânica e agriculturas industrializadas.

Os estudos sobre o metabolismo social ajudam a refletir, no plano teórico, a importância de estudar e repensar os limites ambientais em que estão inseridos os sistemas agroalimentares.

A seguir, abordaremos a agroecologia como perspectiva de superação das externalidades sociais e ambientais causadas por processos onde o metabolismo social desequilibra as interrelações entre natureza e sociedade.

3.3 Agroecologia

Frente aos impactos gerados pelo sistema atual de exploração dos recursos naturais e degradação, não só ambiental, mas também social dos agroecossistemas³, tem-se a Agroecologia, ciência ainda em construção que visa a tanto a conservação dos recursos naturais quanto os modos de produção e reprodução dos meios de vida de agricultores familiares.

Ao longo dos anos 1960 e 1970, o interesse em aplicar gradualmente a ecologia à agricultura ganhou ímpeto com a intensificação da pesquisa de ecologia de população e de comunidades, a influência crescente de abordagens em nível de sistemas e o aumento de consciência ambiental (GLIESSMANN, 2007).

Como sustentado por Gliessman (2007), a agricultura sustentável deve ir além dos limites da unidade de produção individual, pois a produção agrícola é um sistema vasto, com muitas partes interagindo entre si, incluindo componentes ambientais, econômicos e sociais, e seus derivados, os culturais, tecnológicos e políticos.

De acordo com Molina (2009), são dois os desafios que dificilmente serão superados sem mudanças significativas do atual modelo de agricultura industrial e mercantilizada: por um lado, erradicar a fome, a desnutrição e elevar a renda dos agricultores, principalmente nos países pobres; e por outro, reduzir e eliminar os danos ambientais que dizimam a capacidade produtiva de todos os ecossistemas do planeta.

A solução, segundo o autor, não está somente na difusão de uma agricultura orgânica ou ecológica que seja uma mera substituição de insumos

³ Unidade de estudo da agroecologia. Consiste em sistemas ecológicos manejados de maneira a compor unidades de produção agrícola.

químicos por biológicos, mas está na promoção de um novo enfoque da atividade agrária, orientado a um manejo integrado de território, fechando os fluxos locais de energia e nutrientes (MOLINA, 2009).

O autor afirma ainda que, o foco da agroecologia é o sistema agroalimentar e seu conjunto juntamente com a atividade agrária, entendida esta como a produção de toda a biomassa útil para o ser humano e para a reprodução do sistema agrário (MOLINA, 2011).

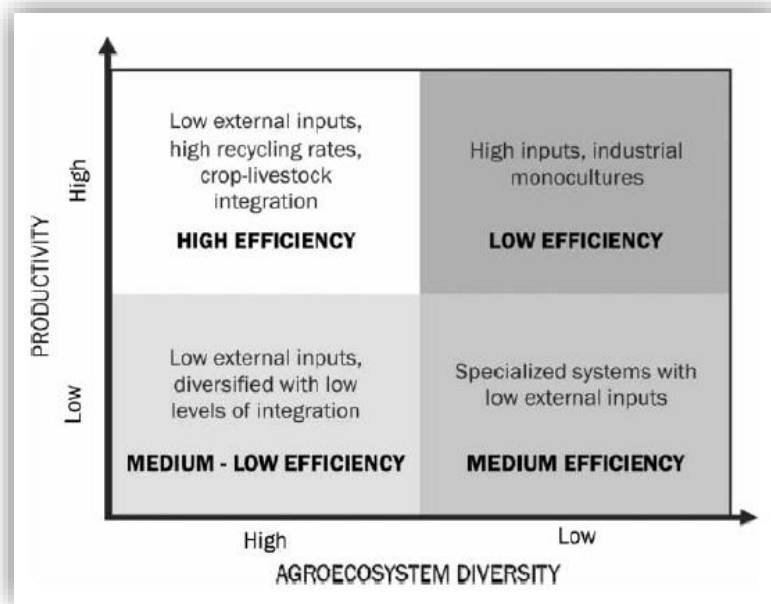
Defendida por Altieri e Toledo (2011), a Agroecologia possui potencial para uma nova revolução agrária mundial, fundamentada nos princípios socialmente justos da biodiversidade, resiliência e eficiência energética, constituindo os pilares de uma estratégia energética e produtiva fortemente vinculada à soberania alimentar.

Como colocado por Altieri (2002), a sustentabilidade e a resiliência são alcançadas em função da diversidade e da complexidade dos sistemas agrícolas, por meio de consórcios, rotações, sistemas agroflorestais (SAF), uso de sementes nativas e raças locais de animais, controle natural de pragas, compostagem, adubação verde e aumento da matéria orgânica do solo, melhorando, assim, a atividade biológica e capacidade de retenção de água.

O trabalho de Koohafkan *et al* (2012) expõe, que apesar de não haver um consenso sobre uma definição específica de agricultura sustentável, promover uma produção agrícola que assegure a geração de alimentos saudáveis, acessíveis e em abundância, é demanda urgente e inquestionável. Somente um sistema agrícola de altos níveis de diversidade, produtividade e eficiência é capaz de atender a essa necessidade, como mostra a figura 2.

Godfray (2010), conforme citado por Koohafkan *et al* (2012), afirma que transformar a produção agrícola envolve não somente a produção de alimento em abundância, mas também a contribuição para a conservação da biodiversidade global como fonte de serviços ecossistêmicos e socioeconômicos.

Figura 2 - Características de agroecossistemas sustentáveis: produtividade, diversidade, integração e eficiência.



Fonte: KOOHAFKAN (2012)

A agroecologia não se resume apenas ao processo técnico de conversão de sistemas convencionais de produção em sistemas diversificados e menos dependentes de insumos externos (SCHMITT e TYGEL, 2009). Está calcada principalmente no manejo ecológico dos recursos naturais através de formas de ação social coletiva, que representem alternativas ao atual modelo de manejo industrial de recursos naturais a partir de seu potencial endógeno (SEVILLA-GUZMÁN, 2001).

Como colocado por Petersen (2013), a essência da agroecologia se desenvolveu na articulação sinérgica de três formas de compreensão: ciência, prática e movimento social. Como ciência, se consolida como teoria crítica que fomenta o questionamento à agricultura industrial, proporcionando as bases conceituais e metodológicas para o desenvolvimento de agroecossistemas alternativos sustentáveis. Como prática social, se expressa nas mais variadas e criativas formas de valorização dos capitais ecológicos e sociais por meio de dinâmicas de recampezinação que refundamentam a agricultura na natureza e sociedade. Como movimento social, a agroecologia mobiliza atores envolvidos prática e teoricamente em sua construção, assim como crescentes contingentes da sociedade engajados na defesa da justiça social, saúde ambiental, segurança

e soberania alimentar, economia solidária e ecológica, equidade entre gêneros e relações mais equilibradas entre o mundo rural e o urbano.

3.4 Importância da transição agroecológica

Para Costabeber (2004) a transição agroecológica é um processo social, que implica na busca de uma maior racionalização econômico-produtiva, baseada nas especificidades biofísicas de cada agroecossistema, e em uma mudança nas atitudes e valores dos atores sociais em relação ao manejo e conservação dos recursos naturais.

A adoção de enfoques agroecológicos no desenho de estratégias para o combate à pobreza e a fome é imprescindível à medida que permite um aumento considerável dos rendimentos sem a utilização intensiva de insumos externos, conservação da diversidade biológica e cultural e reforço da democracia, combatendo os efeitos mais negativos do atual modelo de globalização econômica (MOLINA 2009).

Contudo, a transição agroecológica vai além da técnica de gestão de recursos naturais. Como colocado por Cláudia Schmitt (2009, p. 186):

A transição agroecológica deixa de ser vista como um percurso técnico de conversão de agroecológica dos sistemas produtivos, influenciado por fatores econômicos, sociais, políticos e culturais, constituindo-se como um processo conflitivo e multinível de mudança socioambiental, em que a agência humana ocupa um lugar central.

Para a autora, a transição para a agroecologia implica na reapropriação e/ou fortalecimento da capacidade de gestão, individual ou coletiva, dos camponeses e agricultores familiares sobre os recursos naturais que servem de base à sua reprodução econômica e social, dependendo não somente de preservação dos recursos naturais utilizados no processo produtivo, mas também do fortalecimento de novas redes de relações, que desempenham um papel importante na sustentabilidade social e econômica desse novo modo de vida.

Faz-se necessária uma mudança que privilegie a segurança alimentar e evite riscos à saúde, que melhore a qualidade dos agroecossistemas e diminua a pressão produtiva sobre os mesmos (MOLINA, 2009)

Conforme Schmitt (2009), a transição para sistemas mais sustentáveis de agricultura implica em um movimento complexo não linear de incorporação de princípios ecológicos ao manejo dos agroecossistemas. A partir dessa visão, a transição agroecológica é compreendida como uma construção social (ou ecossocial) que emerge através das interações que se estabelecem entre diferentes atores, recursos, atividades e lugares nos processos de desenvolvimento rural (SCHMITT, 2009).

3.5 Comunidades que Sustentam a Agricultura

As primeiras parcerias semelhantes a uma CSA surgem na Suíça durante a década de 1970 (TORRES, 2017). Familiarizado com os conhecimentos da agricultura biodinâmica, Jan Vandertuin iniciou um projeto onde cada consumidor financiava parte dos custos de produção anual em troca de alimentos entregues semanalmente (HENDERSON e VAN EN, 2007 citado por TORRES 2017).

A concepção de Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA), traduzida literalmente do inglês *Community Supported Agriculture*, foi levada para os Estados Unidos por Jan VanderTuin, em 1984.

Um modelo equivalente foi desenvolvido no Japão em 1971, onde as mulheres, preocupadas com o uso de pesticidas e com a grande demanda de alimentos iniciaram um movimento denominado *teikei*, que em sua tradução literal significa “parceria”, “cooperação”. Uma tradução filosófica de *teikei* é “comida com a cara do agricultor” (HENDERSON e VAN EN, 2007 citado por TORRES, 2017).

A noção de Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA), segundo Adam (2006), diz respeito à reconexão do urbano com o rural e o fomento do senso de comunidade e cooperação, onde a justiça social seja o objetivo, garantindo a segurança alimentar de grupos desfavorecidos.

A CSA oferece uma nova forma de economia, pautada na atuação conjunta de agricultores ativos e passivos na produção de alimentos. Esta interação com o meio ambiente oferece inúmeras vantagens para todos os envolvidos, tanto à natureza como ao homem.

Segundo a página na internet da CSA Brasília⁴, neste modelo, a agricultura é apoiada pela comunidade, onde o (a) agricultor(a) deixa de vender seus produtos através de intermediários e conta com a participação de apoiadores que financiam sua produção.

No Brasil, a CSA foi impulsionada em 2011 pelo designer e artista plástico Hermann Polhmann, co-fundador da rede alemã de projetos *makeCSA* (TORRES, 2017). Polhmann é responsável pelo trabalho "Agricultura Sustentada pela Comunidade, feito como uma obra de arte". Polhmann propõe o entendimento da CSA como modelo aplicado de economia associativa, estruturada na forma de uma escultura social⁵ (PALÍNDROMO, 2014 apud TORRES, 2017).

Em 2011 iniciam-se os trabalhos da rede CSA Brasil. Com o objetivo de proteger as pequenas estruturas agrícolas que optam por plantar alimentos livres de veneno, a rede proporciona o incentivo a novas comunidades no país (CSA Brasil⁶). Para isso, a rede oferece cursos de formação em CSA baseados no trabalho desenvolvido por Polhmann que resultou na criação da CSA pioneira no Brasil, a CSA Demétria em São Paulo. Desde então, outras novas unidades de CSA foram criadas no Brasil (FBB, 2018).

Em 2015 a Fundação Banco do Brasil (FBB) reconheceu a criação de CSAs como uma tecnologia social⁷. Este título compreende produtos, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social.

Desde o ano de 2015, vem crescendo rapidamente o número de iniciativas, especialmente no ano de 2016, como observado na figura a seguir:

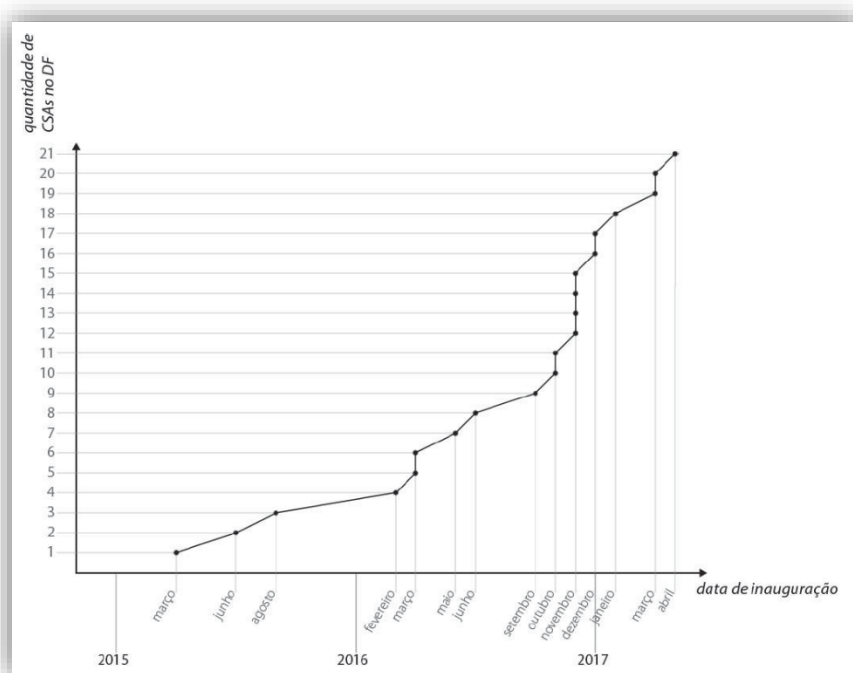
⁴ <http://csabrasilia.wordpress.com>. Acessado em 16 junho 2018

⁵ Conceito proposto por Joseph Beuys. Expressão entendida como processo evolucionário onde todo ser humano é considerado artista, podendo moldar e dar forma ao mundo a às relações nele vividas.

⁶ <http://csabrasil.org>. Acessado em 16 junho 2018

⁷ Conceito inovador que alia o saber popular, a organização social e o conhecimento técnico científico, tornando essas experiências efetivas e replicáveis, proporcionando desenvolvimento social e de escala.

Figura 3 - Gráfico de surgimento de CSAs no DF até abril de



Fonte: TORRES (2017)

No intuito de esclarecer agricultores (as) e apoiadores (as) acerca desta ideia do que é e como se forma uma CSA, foi criada uma rede de apoio à criação e fortalecimento de comunidades locais, denominada posteriormente como CSA Brasília.

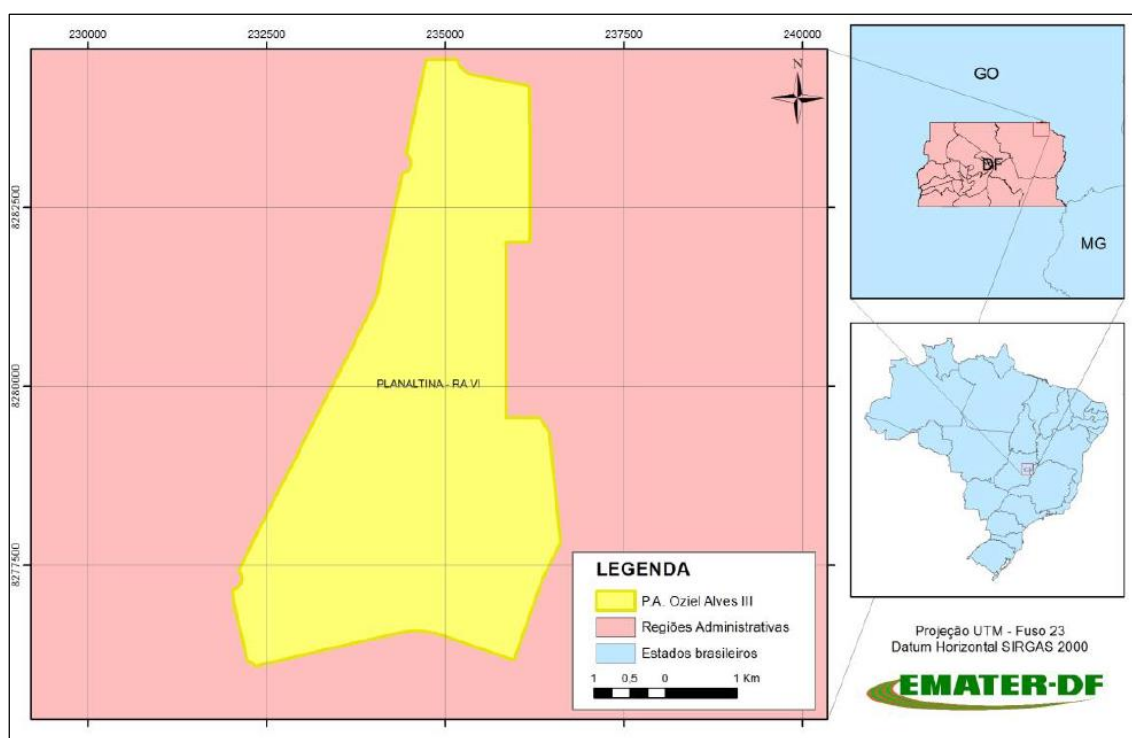
A parceria entre a Rede CSA Brasília com a empresa MATRES Socioambiental que, com apoio do SEBRAE-DF e do Instituto Sociedade e Natureza (ISPN), desenvolveu um trabalho focado na formação de CSAs com os membros da Associação de Produtores Agroecológicos do Alto São Bartolomeu (APROSPERA), situada na Bacia do Pípiripau, Planaltina-DF. Este trabalho em conjunto contribuiu para o aumento significativo das CSAs surgidas em Brasília no ano de 2016.

Desta maneira, a rede CSA Brasília estabelece relações com membros de grande parte das comunidades locais, com o propósito de integrar e fortalecer o movimento social das CSAs do DF, promovendo a cultura solidária, saudável e sustentável de produção e consumo de alimentos (CSA Brasília, 2018).

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Por ocupar uma área de extrema relevância ambiental, a questão das boas práticas agrícolas no assentamento foi levada em consideração desde os primórdios de sua implantação, como consta nos documentos do Plano de Desenvolvimento de Assentamento (PDA) realizado pelo Governo do Distrito Federal (GDF), Secretaria de Estado de Agricultura de Desenvolvimento Rural (SEAGRI-DF) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-DF) em dezembro de 2013.

Figura 4 - Mapa de localização do assentamento



Fonte: PDA Oziel Alves III (2013)

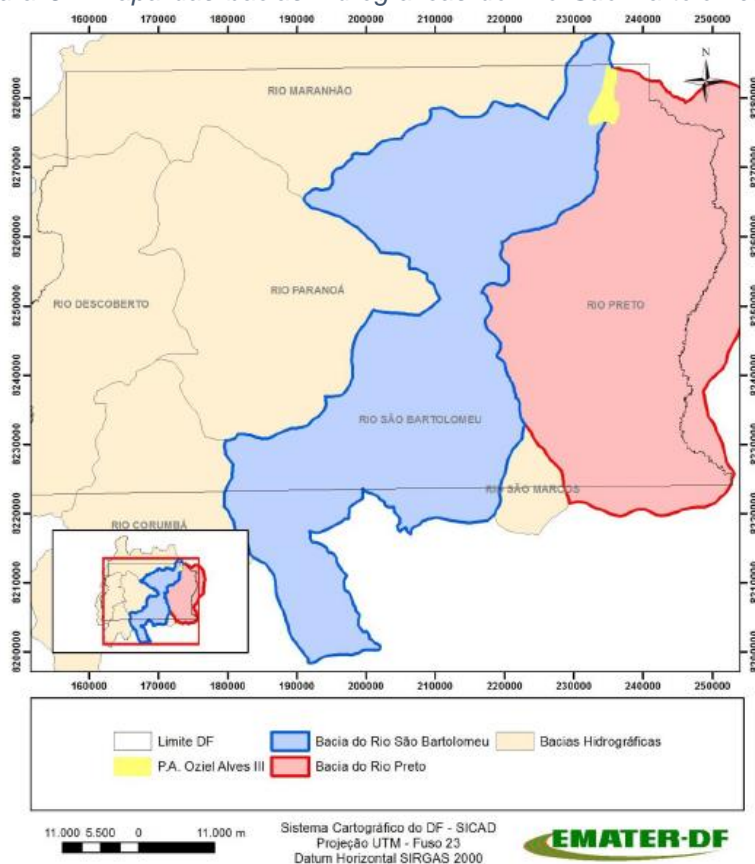
O assentamento rural Oziel Alves III, onde foi conduzido o estudo, situa-se a nordeste do Distrito Federal (DF), na região administrativa de Planaltina (RA VI), a cerca de 65 quilômetros do centro de Brasília.

Está localizado no interflúvio de duas bacias hidrográficas, a bacia do Rio São Bartolomeu e a bacia do Rio Preto (PDA OZIEL ALVES III, 2013).

Considerada a maior bacia hidrográfica do DF (PORTIFÓLIO ADAPTADO⁸, 2010), a bacia do Rio São Bartolomeu abrange as regiões administrativas de Brasília, Planaltina, Paranoá, Núcleo Bandeirante, Sobradinho, Santa Maria, São Sebastião, Lago Sul e Lago Norte, além dos municípios goianos de Luziânia, Cidade Ocidental, Cristalina, Formosa, Planaltina e Valparaíso de Goiás (PDA OZIEL ALVES III, 2013). Já a bacia do Rio Preto localiza-se na porção leste da região, composta por parte das regiões administrativas de Planaltina e Paranoá.

Mais especificamente, parte do assentamento Oziel Alves III está inserida na micro bacia do Ribeirão Pipiripau. É inestimável o valor socioambiental desta bacia, que possui duas principais finalidades: o abastecimento hídrico e a agricultura. Grande parte da agricultura comercial do DF, em especial o plantio de soja e milho, hortaliças e avicultura, está concentrada nesta região. Além disso, é um dos três principais mananciais de água potável do DF, abastecendo as cidades de Planaltina e Sobradinho (COELHO, 2016).

Figura 5 - Mapa das bacias hidrográficas do Rio São Bartolomeu e Rio



Fonte: PDA Oziel Alves III (2013)

⁸ Adaptação do Portifólio de Boas Práticas Agropecuárias do Programa Água Brasil, do Relatório da oficina de customização da bacia do Pipiripau e dos resultados de implantação das Unidades Demonstrativas de Boas Práticas Agropecuárias e Agroecológicas da bacia do Pipiripau.

Devido ao crescimento populacional observado nos últimos anos, as demandas hídricas nas bacias do Rio Bartolomeu e Rio Preto vêm sendo cada vez maiores. Por se tratar de uma área rural, a atividade agrícola é predominante e está distribuída por toda a área das bacias com pivôs de irrigação, lavouras e pecuária de corte e leiteira (PDA OZIEL ALVES III, 2013).

A ocupação da área correspondente ao que hoje é considerado o assentamento rural Oziel Alves III teve início no ano de 2002, com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST). Três anos depois, as 168 chácaras onde estão assentados 528 moradores já haviam sido sorteadas (PDA OZIEL ALVES III, 2013). O plantio permitido inicialmente se deu com recursos próprios e mais tarde, por meio de empréstimo junto à Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB).

A representação jurídica do assentamento é a Associação dos Produtores Rurais Artesanais de Oziel Alves III (APRACOA). Fundada em 2011, a associação surgiu pela necessidade de criação de uma entidade que pudesse fazer a ligação entre o assentamento e os órgãos governamentais. O surgimento desta entidade foi importante para abertura de parcerias com outros órgãos, como a SEAGRI, por exemplo, que iniciou a oferta de mecanização na área (Relatório IDCR⁹, 2013). Desta maneira, os direitos e anseios dos assentados possuem uma forma jurídica de representação pela associação.

No aspecto organizativo, além da APRACOA, existe também a Associação dos Produtores do Alto do São Bartolomeu (APROSPERA). Criada mais recentemente, a APROSPERA consiste em uma organização social de agricultores (as) engajados (as) nas técnicas orgânicas e agroecológicas de produção de alimentos e tem sido a principal promotora das experiências de CSAs no assentamento.

A associação surgiu graças à forte influência do Projeto Água Brasil na região. O projeto surgiu em 2010, resultante da união entre importantes instituições brasileiras: o Banco do Brasil (BB), a Fundação Banco do Brasil a

⁹ Índice de Desenvolvimento Comunitário. Consiste no levantamento de dados socioeconômicos ambientais por meio de metodologias participativas realizado em parceria pelas instituições SEAGRI-DF, EMATER-DF e GDF no assentamento.

Agência Nacional de Águas (ANA) e o WWF Brasil, com o objetivo de preservar a água dos rios brasileiros (PORTIFÓLIO ADAPTADO, 2010). Para isso, os (as) agricultores (as) interessados (as) em conhecer técnicas sustentáveis participaram de formações, com o propósito de disseminar as boas práticas agropecuárias na região da bacia hidrográfica do Pipiripau.

5. METODOLOGIA

Para este estudo, foi realizado um levantamento de dados de análise de duas CSAs cujos agricultoras são assentadas de reforma agrária. A pesquisa foi desenvolvida em parceria com o Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Produção Orgânica da Universidade de Brasília (NEA/UnB), que propiciou ambientes de trocas para formulação de questões pertinentes ao objeto de pesquisa.

O objeto de estudo foi o potencial gerador da transição agroecológica a partir da análise de duas CSAs no assentamento rural Oziel Alves III no período entre 2016 e 2018. As CSAs analisadas foram “Deusa da Abundância” e “Madre Terra”, ambas organizadas com o apoio da APROSPERA, associação essa aliada à nove das 22 CSAs da região¹⁰, compondo quase 41% das CSAs atuantes em Brasília.

A metodologia adotada foi inspirada na sistematização de experiência, neste caso inovadora, cujas informações ainda não se encontram disponíveis em revistas indexadas, exigindo assim a coleta de dados primários junto aos sujeitos da ação. Para isso, foram realizadas visitas aos pontos de convivência das CSAs da associação, visitas aos locais de produção das CSAs e entrevistas semiestruturadas para o levantamento de informações pontuais.

Baseando-se nos princípios de utilização e possibilidades de sistematização de experiências de Jara (2006), o uso deste método no tratamento de dados consiste na busca de uma compreensão mais aprofundada acerca do objeto de estudo, do compartilhamento da prática e ensinamentos advindos da experiência e da condução à análise crítica dos conhecimentos dessas práticas sociais.

Segundo Sanches (2011), apoiado em Ibañez (1991) e Jara (2006), a sistematização deve ocorrer de maneira que a experiência vivida seja apropriada com a intenção de compartilhar o aprendido. Adota-se, então, uma perspectiva

¹⁰ Dado retirado da página < <https://csabrasilia.wordpress.com/csabrasilia/comunidades/>> Acesso em: 10/07/18.

de reflexão da experiência vivida, que gera novo conhecimento e se situa entre a descrição e a teoria (SANCHES, 2011).

Uma das instituições pioneiras no uso da sistematização no país é a AS-PTA – Agricultura Familiar e Agroecologia, associação sem fins lucrativos que atua no fortalecimento da agricultura familiar e na promoção do desenvolvimento rural sustentável no Brasil desde 1983. O protagonismo dessa e de outras organizações não governamentais deve ser destacado, pois contribuiu para o desenvolvimento de processos de sistematização através do enfoque agroecológico para o enfrentamento dos desafios da sustentabilidade agrícola pelas famílias agricultoras (ABREU e BELLON, 2014, citados por SANCHES e ABREU, 2017).

A sistematização se dá a partir de métodos que orientam a coleta, organização, análise e apresentação dos resultados. Portanto, apoiada na metodologia de Chavez-Tafur (2007), a pesquisa iniciou-se com a definição do ponto de partida, a delimitação das linhas de ação da pesquisa, descrição do que foi feito e alcançado na experiência e avaliação crítica da mesma.

Após a definição do ponto de partida da pesquisa, baseada no levantamento e revisão de informações existentes sobre a área e objeto de estudo, foram apontadas as principais linhas de ação da pesquisa, como mostra o quadro a seguir:

Quadro 1 - Linhas de ação da pesquisa

DIMENSÕES	LINHAS DE AÇÃO		
Ambiental	Uso de agrotóxicos	Uso da água	Boas práticas ecológicas
Social	Relação entre agricultores	Relação de confiança mútua	Organização social para entrega dos itens
Econômica	Cultura do “apreço”	Compartilhamento dos riscos	Garantia de renda ao agricultor
Política	Aproximação campo-cidade	Conhecimento do histórico de posse da terra	Valorização da agricultura familiar

Escala	Quantidade produzida	Itens produzidos	Ocorrência de abundância/perda de itens
---------------	----------------------	------------------	---

Fonte: A autora.

A apresentação dos resultados será realizada juntamente com a disseminação dos novos conhecimentos gerados a fim de compartilhar os resultados em uma reunião com a comunidade associada à APROSPERA. Novas ideias poderão ser incorporadas à compreensão do tema, contudo não há tempo hábil para essa etapa antes da apresentação deste trabalho à academia.

As técnicas de levantamento de conhecimentos fazem parte do método qualitativo de investigação adotado neste trabalho. Como colocado por Aires (2015), a investigação qualitativa é considerada um processo interativo, inter e transdisciplinar, detentor de uma perspectiva multimetódica, que envolve uma abordagem interpretativa e naturalista do sujeito de análise, onde as ferramentas a se utilizar vão depender das estratégias, métodos e materiais empíricos disponíveis.

Para obter e apurar informações chave sobre as interações cotidianas das pessoas envolvidas na relação de confiança mútua das CSAs, optou-se pela realização de entrevistas semiestruturadas com roteiro definido (LIMA, 2016).

O foco se deu no acesso a informações por meio da reconstrução das experiências dos indivíduos (ALONSO, 2016), onde se seguiu uma ordem prevista de perguntas, apesar da liberdade de se incluir outras questões. Por meio da entrevista é possível construir histórias de vida, captar experiências, valores, opiniões, aspirações e motivações dos entrevistados (LIMA, 2016).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O recorte adotado para a pesquisa levou em consideração duas áreas de produção protagonizadas por agricultoras assentadas da reforma agrária. O critério de escolha das CSAs foi a data de início das atividades dessas comunidades, sendo uma pioneira, criada já no início da proposta das CSAs, em 2016, e outra sendo uma das mais recentes a se organizar em 2018. O intuito foi observar as mudanças advindas da participação neste movimento e as motivações das agricultoras para ingressar nas CSAs.

A primeira CSA analisada foi a Madre Terra. Foi criada em 2016 a partir do projeto de implantação de CSAs da APROSPERA, facilitado pela empresa de consultoria MATRES Socioambiental e realizado com agricultores da associação. O sítio produtivo da CSA está localizado no grupo 16 do assentamento Oziel Alves III. Atualmente, a família residente na casa da agricultora entrevistada consiste em seis pessoas. Dessas, ao menos três pessoas trabalham na produção.

O histórico de ocupação deste território se mostra como um processo demorado e exigente de tenacidade por parte dos agricultores. Dna Do¹¹ relata a trajetória de sua família em busca da terra desde a filiação ao MST, em 2000, passando por diversas alocações em diferentes acampamentos, até a ocupação da área que hoje corresponde à sua chácara, culminando posteriormente no aceite da proposta do INCRA de criação do assentamento, em 2012.

Além da produção da CSA, Dna Do e seu companheiro, Sr P , já possuíam outros dois sistemas de produção: um sistema agroflorestal (SAF) e a plantação de maracujá pérola do Cerrado. O sistema agroflorestal foi implantado em 2014, com o apoio do projeto Água Brasil, em uma parceria com o Banco do Brasil e a organização não-governamental (ONG) WWF. A propriedade foi contemplada com uma unidade demonstrativa de boas práticas agrícolas.

Já os maracujás foram plantados em parceria com a Embrapa Cerrados no ano de 2016, como resultado de 20 anos de estudos e pesquisas sobre

¹¹ Dna Do será utilizada neste trabalho para preservar a identidade da agricultora entrevistada. Assim como a outra unidade considerou-se adotar a identificação Dna De para a agricultora.

melhoramento genético. Vale destacar que Dna Do afirma vir de um contexto familiar rural e que não é adepta ao uso de agrotóxicos em suas técnicas agrícolas.

Após o ingresso na CSA, Dna Do diz ter melhorado significativamente sua qualidade de vida, já que tira sua renda mensal somente da CSA Madre Terra. A garantia de remuneração exerce grande influência na produção. Contudo, é destacado pela agricultora a busca pela adesão de mais coagricultores, para o aumento dos rendimentos e o cumprimento de certos compromissos financeiros.

A entrega dos itens produzidos é realizada na área central de Brasília. O ponto de convivência da CSA Madre Terra situa-se na quadra 604 Norte, onde funciona a escola associativa Vivendo e Aprendendo. Neste local, a agricultora se reúne com seus co-agricultores para o repasse semanal dos itens da CSA.

Além do simples objetivo de buscar os alimentos, os pontos de convivência se tornam espaços convidativos à integração desses atores sociais, onde podem trocar experiências e fortalecer relações. No caso desta CSA, são vendidos no ponto de convivência itens adicionais aos que estão previstos na cota, como ovos e farinha de crueira¹², oferecidos à parte por Dna Do, cogumelos e mel, levados por alguns co-agricultores que trabalham no ramo de produtos orgânicos.

A CSA possui 30 cotas. Dessas, dez são compartilhadas por duas famílias, totalizando assim 40 coagricultores beneficiados pela CSA. É observado um envolvimento, ainda que discreto, nas atividades do campo, pois destes coagricultores ao menos três conhecem e visitam com frequência o local de produção da CSA. Ademais, são realizados outros eventos integradores além dos pontos de convivência com o intuito de aproximar os co-agricultores da realidade rural.

A outra CSA estudada foi a Deusa de Abundância, iniciada em janeiro de 2018. Sua agricultora, que também participou do projeto de implantação de CSAs da APROSPERA, só pôde dar início à CSA depois que passou a ter acesso à água suficiente para manter a produção. A indisponibilidade de água,

¹² Crueira é o fragmento ou conjunto de fragmentos mais grosseiros da massa esfarelada de mandioca obtido durante o processo de peneiração.

portanto, foi um elemento que retardou a inserção da agricultura no processo produtivo e de entrega de produtos. Antes de furar seu poço artesiano, Dna De só plantava no período chuvoso. Agora, armazena a água do poço artesiano em um tanque com peixes. Assim, vêm conseguindo irrigar seu consórcio de espécies.

A produção de alimentos destinada à CSA é feita por meio de sistemas agroflorestais, onde componentes arbóreos e o aporte de matéria orgânica contribuem para a melhoria das condições do solo e da água do local. Além do SAF, Dna De possui um plantio de bananeiras, fruto da parceria com a ONG WWF no Programa Água Brasil. Contudo, para que consiga manter este plantio, Dna De afirma que é preciso realizar a ampliação de seu sistema de irrigação.

A conquista do território por Dna De é um fator que influencia diretamente no compromisso com a produção dos alimentos neste sistema de CSA. Como relatado pela agricultora, a luta pela terra, assim como Dna Do, também se deu graças à filiação ao MST. Após ser acampada em outras localidades, foi contemplada pela oportunidade de criação do assentamento Oziel Alves III. Desde então, Dna De vem trabalhando em sua terra, especialmente depois que se tornou associada à APROSPERA.

Desde que se mudou para a chácara, a agricultora vem se envolvendo em cursos, formações e vivências que a estimularam a trabalhar com a produção de alimentos. Apesar de ter conquistado seu espaço, Dna De nem sempre trabalhou como agricultora. Como só plantava em certos períodos do ano, trabalhava na cidade para que pudesse complementar sua renda. Contudo, resolveu se dedicar somente à produção depois de repetidos furtos à sua casa.

A agricultora relata que o trabalho no campo consiste em um aprendizado diário, e que só agora pode ser considerada uma agricultora rural com o apoio da CSA. Como antes só produzia em pequenas quantidades e em períodos específicos, Dna De não podia arcar com seus compromissos financeiros. Hoje em dia, tira sua remuneração somente da sua CSA.

Apesar de possuir um ponto de feira aos fins de semana no setor Sudoeste em Brasília, Dna De não vê resultados significativos dessa venda se comparado à CSA. No ponto de feira, Dna De relata a dificuldade de escoar a

produção, muitas vezes perdendo itens por falta de compradores. Entretanto, continua atendendo neste ponto devido ao compromisso de alguns poucos consumidores (as) de seus alimentos. Por isso, está buscando dobrar o número de apoiadores urbanos para que possa investir em melhorias no seu sistema produtivo e se dedicar somente à produção da CSA.

Dna De mora sozinha na propriedade. Para apoiar a produção, ela conta com um casal de ajudantes para o manejo e colheita da produção, cuja remuneração é prevista pela CSA. Além disso, Dna De também obtém ajuda de R., seu vizinho, também agricultor. Ela relata que divide a quantidade de cotas com R., e que prefere fazê-lo para que seja garantida a produção necessária a ser entregue às famílias da CSA, já que seu investimento e mão-de-obra na terra ainda são reduzidos.

A entrega dos itens é realizada também no centro de Brasília, na quadra 713 Sul. O lugar onde se reúnem os participantes dessa CSA consiste em um espaço colaborativo, onde são oferecidas terapias alternativas. Semanalmente, a agricultora se encontra com seus apoiadores, onde além de buscarem seus alimentos, tiram algumas horas de seus dias para conversarem e socializarem entre si e com Dna De. O ponto de convivência é marcado pela animação e pelos lanches caseiros preparados por Dna De para seus coagricultores.

Esta CSA possui 20 cotas. Dessas, dez cotas são de R., seu amigo agricultor, que complementa a produção de Dna De. É notável a proximidade dos coagricultores participantes da CSA Deusa da Abundância com sua agricultora. Dna De relata a satisfação em recebê-los em sua casa e na maneira nobre como é tratada por seus apoiadores. As visitas à propriedade são frequentes e o interesse dos coagricultores em conhecer o cultivo de Dna De é cada vez maior.

A caracterização das CSAs se faz necessária para a compreensão do contexto em que se encontram essas comunidades e para delimitação do ponto de partida dos objetos de análise. Feito isso, é possível analisar a abrangência desses arranjos sociais nas diferentes faces da transição agroecológica.

6.1 Ambiental

Foi constatado nas CSAs analisadas que a produção de alimentos se dá por meio do consórcio de espécies em sistemas agroflorestais, fazendo uso de irrigação buscando otimizar o aproveitamento da água e sem a utilização de agrotóxicos para a produção dos alimentos. Tais práticas ecológicas contribuem fortemente para indicadores fundamentais relacionados à dimensão ambiental da transição agroecológica.

Em ambos os casos a água é advinda de poço artesiano. No caso da CSA Madre Terra, a água destinada à produção é armazenada em tanque de ferrocimento e distribuída por meio de sistema de irrigação por mangueira santeno e gotejamento. Dna Do ressalta a necessidade de reparos no sistema de irrigação para ampliação da produção, pois a água atende não só a produção da CSA mas também sua plantação de maracujá pérola do Cerrado. No caso da CSA Deusa da Abundância, a água é armazenada em um tanque com peixes. Para a ampliação de sua produção, é preciso ampliar o sistema de irrigação como um todo. Apesar das melhorias demandadas pelas agricultoras, não foi observada falta de água para a produção de alimentos nas propriedades.

Figura 6 - Tanque de armazenamento de água e SAF de Dna De.



Fonte: A autora.

É válido destacar a importância do acesso à oportunidade de perfuração de poço artesiano em ambas as propriedades, pois antes de furá-lo as agricultoras não tinham água disponível para manter sistemas produtivos. Nessa situação, plantavam somente nos meses de outubro a abril, correspondente ao

período de chuvas na região. Eram pequenos plantios de milho e feijão destinados somente à subsistência.

As boas práticas ecológicas adotadas pelas agricultoras, como cobertura do solo, uso de espécies quebra vento e consórcio de espécies auxiliam não só na conservação da qualidade de solo e água no agroecossistema como também na diminuição da ocorrência de espécies indesejáveis. Para o controle de pragas são utilizadas misturas, como a calda sulfocálcica¹³, e espécies repelentes, como manjeriço e neem. Deve-se destacar a rejeição ao uso de agrotóxicos nos sistemas agrícolas:

“A gente sempre trabalhou com orgânico. Mesmo em terras dos outros nós nunca colocamos veneno, nem químico, nem agrotóxico nenhum. Sempre foi orgânico” (Dna Do, entrevista concedida em 20/05/18)

É importante salientar também que as agricultoras já vinham de um contexto rural antes de participarem deste movimento. Dna Do afirma estar na vida rural desde pequena:

“Meu pai era produtor rural. Meu pai, a única coisa que ele comprava na cidade era o açúcar e o sal. Tudo ele produzia dentro das terras dele. Então já cresci aí nesse ritmo de roça”

Já Dna De, depois de se associar à APROSPERA, participou por aproximadamente dois anos de cursos e formações que a motivaram a praticar as técnicas menos agressivas ao meio ambiente:

“Eu não era agricultora orgânica né? No final do ano, nas chuvas, a gente plantava milho, feijão catador, essas coisas até porque não tinha água né? Aí depois que eu passei pra APROSPERA né? Que eu fui conhecer como era o plantio agroecológico, orgânico, que eu fui aprendendo. (...) Graças à Deus agora sim, agora eu sou uma agricultora” (Dna De, entrevista concedida em 20/05/18)

Como discorrido por Altieri e Nicholls (2007), o manejo orgânico do solo e o manejo do habitat através da diversificação de espécies são os principais pilares da conversão para sistemas agroecológicos. Este desenho do

¹³ Um dos poucos produtos químicos aceitos pelo Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural. Calda resultante de preparo a quente da mistura de enxofre, cal virgem e água. Possui ação fungicida, inseticida e acaricida.

agroecossistema favorece o incremento da atividade edáfica por meio dos policultivos e rotação de culturas, criando assim um agroecossistema sadio (ALTIERI & NICHOLLS 2007).

A restrição ao uso de agrotóxicos garante, como afirma Molina (2009), a segurança e soberania alimentar, evitando riscos à saúde, de forma a melhorar a qualidade dos agroecossistemas.

Adicionalmente, conhecimento ambiental acumulado do agricultor possui papel importante na transição para sistemas mais sustentáveis de produção. De acordo com Sarandón (2014), este conhecimento ambiental local do agricultor é genuíno e de alto valor empírico, pois o agricultor se identifica com suas práticas e saberes. O enfoque agroecológico parte da necessidade de se valorizar este conhecimento para traçar as estratégias e promover a troca de saberes para favorecer a transição agroecológica (SARANDÓN 2014).

6.2 Social

A relação entre agricultores e seus coagricultores é bem estruturada, baseada na confiança mútua e cooperação, um dos pilares da CSA. Nas duas CSAs os coagricultores possuem uma relação bem próxima com os agricultores, fato confirmado nas visitas aos pontos de convivência.

Os pontos de convivência são espaços destinados ao encontro de agricultores e co-agricultores para a entrega semanal dos itens produzidos. Contudo, como o próprio nome diz, este espaço consiste na oportunidade de conviver com outras pessoas. Estes locais de encontro vão além da função de somente entregar os itens produzidos a seus destinatários. Os pontos de convivência são espaços para conversa, troca de saberes, aprendizagem e cooperação, resgatando valores e fortalecendo as relações sociais. A valorização do trabalho rural e os novos vínculos criados são registrados nas falas das agricultoras¹⁴:

¹⁴ Entrevista concedida dia 20/05/18.

“A valorização que sei que eu tenho hoje, a alegria deles comigo, o carinho que eles têm comigo”

“É muito bom. Eles se preocupam com o bem-estar da gente, saber se a gente tá bem”

O fato de não haver atravessadores envolvidos no processo de circulação dos produtos proporciona a proximidade entre agricultores e coagricultores. Assim, ao agricultor fica garantido o escoamento de sua produção e ao coagricultor é certificada a procedência dos alimentos. Esta relação recíproca de confiança entre agentes rurais e urbanos traduz-se na base do conceito de CSA.

Diferente de uma compra coletiva de alimentos orgânicos ou um serviço de entrega de cestas, tampouco de uma cooperativa de produção. As CSAs estão fundamentadas no compromisso entre agricultores e coagricultores por um ciclo produtivo, ou mais, dividindo as tarefas de apoio à comunidade, como o cuidado com o ponto de convivência, a comunicação entre os membros e o acompanhamento financeiro (CSA Brasília, 2018).

Resultado de um recorrente movimento de pessoas que começam a questionar a atual cadeia produtiva de alimentos, estes (as) coagricultores (as) passam para a posição de sustentação do processo produtivo. Com efeito, a ideia original de CSA, segundo Adam (2006), diz respeito à reconexão do urbano com o rural e o fomento do senso de comunidade e cooperação, onde a justiça social seja o objetivo, garantindo a segurança alimentar de grupos desfavorecidos.

Diferente do que se tem atualmente, essa aproximação da realidade rural proporciona o estreitamento de laços entre agricultores e seus co-agricultores, constituindo a base da relação de confiança mútua das CSAs. Como afirma Machado e Machado Filho (2014), é preciso respeitar os valores básicos de cidadania de maneira que os agricultores façam parte do processo de forma digna, e não apenas como uma parte do elo da cadeia produtiva.

Além do vínculo formado com os agricultores, é estabelecida também uma aproximação entre os co-agricultores, que passam a se organizar socialmente. A vontade de criar novas relações sociais é um dos muitos motivos que incentivam as pessoas do meio urbano a buscarem as CSAs.

É importante destacar a autogestão do grupo. Os (as) coagricultores (as) são organizados (as) em três comissões: comunicação, acolhimento de novos membros e financeiro. Juntos, executam atividades para manter a organização dos envolvidos. Toda a comunicação é feita por rede social, por ser mais prática, rápida e acessível a todos.

Como um dos pilares da sustentabilidade, o aspecto social da transição agroecológica é imprescindível, pois, como expõe Schmitt (2009), uma nova forma de agricultura não depende apenas da preservação dos recursos naturais, mas do fortalecimento de novas redes de relações, que desempenham um papel fundamental na sustentabilidade social e econômica do novo modo de vida.

A capacidade de organização social de maneira autônoma pode potencializar a elaboração de mudanças. Para esses apoiadores da produção local, o alimento representa a maneira como se reconhecem na economia, no meio ambiente e na comunidade, proporcionando meios de se responsabilizar pelas consequências de seus atos (SCHNELL, 2013).

6.3 Econômica

Apesar do nome adotado, esta dimensão não pretende abordar aspectos da análise financeira propriamente dita, como a renda explícita das agricultoras. O objetivo foi analisar o compromisso firmado entre os participantes das CSAs quanto à valorização do alimento produzido, o compartilhamento de riscos durante o processo produtivo e a garantia de escoamento da produção resultando em rendimentos aos agricultores.

Durante a pesquisa foi observado o tratamento diferenciado em relação aos alimentos produzidos. Como parte dos princípios da CSA, a “cultura do apreço” atua fortemente no tipo de relação entre coagricultores (as) e os itens produzidos. Nesta relação, todo o processo socioprodutivo é levado em consideração, resultando em um produto final desvinculado da regulação de preço do mercado, porém de alto valor. Os alimentos obtidos possuem o apreço de seus coagricultores, que passam a compreender os fatores socioeconômicos influentes na produção. Desta maneira, os alimentos produzidos não possuem

um preço ditado pelo mercado convencional de oferta e demanda, mas sim, um valor não mensurável, correspondente a um conjunto de fatores que influenciam o processo produtivo.

Nas CSAs analisadas não é diferente. Os itens destinados às cestas são escolhidos buscando sempre os de melhor aparência, tamanho, divididos em quantidades iguais e entregues *in natura*.

No sentido de fortalecer este sentimento de apreço e apoio ao processo socioprodutivo de alimentos, as CSAs se baseiam no compartilhamento dos riscos, e também abundâncias, desse processo. Isto significa que ao financiar a produção, os coagricultores assumem também um compromisso com o agricultor, onde arcarão juntos com quaisquer eventualidades passíveis de ocorrer durante o ciclo produtivo.

No caso das CSAs analisadas foi perceptível o reflexo desse compromisso. Na época em que foi realizada a pesquisa, era alta a ocorrência do besouro *Diabrotica speciosa*, mais conhecido como “vaquinha”, comprometendo, assim, as hortaliças plantadas. Contudo, foi explicado aos coagricultores a problemática e os métodos que estavam sendo utilizados para controle da praga, havendo a compreensão de todos. Enquanto isso, buscavam-se soluções para resolver esta questão. Da mesma maneira, se há uma boa produtividade que resulte na abundância de itens, os mesmos são divididos igualmente entre os coagricultores.

Figura 7 - Danos causados pelo besouro *Diabrotica speciosa*



Fonte: A autora.

O compromisso firmado com o agricultor abrange também o financiamento de todo o ciclo produtivo, que inclui gastos desde insumos, mão-de-obra, transporte até um fundo de reserva para casos de maior necessidade. O valor pago pelos coagricultores assegura um incremento mensal aos agricultores que, uma vez livres da pressão das oscilações de mercado, podem se dedicar integralmente à produção. Além disso, a garantia de renda permite que o(a) agricultor(a) obtenha uma estabilidade financeira, o que influencia diretamente no seu empenho à produção.

É indispensável o forte vínculo entre os envolvidos para que seja garantido o amparo ao(a) agricultor(a) e sua atividade. O financiamento da produção oferece aos agricultores uma segurança financeira durante os ciclos produtivos, pois é assegurado o escoamento de seus produtos, fato confirmado nas falas das agricultoras¹⁵:

“Eu já posso cumprir com alguns compromissos financeiros (...) Voltei a pagar o poço que abri”

“Melhorou bem a vida da gente (...) a certeza do dinheiro no fim do mês ajuda muito”

O mercado exerce grande influência sobre este processo de transição. Como explica Marasas *et al* (2014), geralmente os mercados requerem uma padronização da produção, forçando o agricultor a se adequar às exigências de tamanho, cor e aspecto de frutas e verduras. Para cumprir com esses requisitos é necessário utilizar grandes quantidades de agrotóxicos. Este tipo de mercado claramente enfraquece qualquer tentativa de transição (MARASAS *et al*, 2014).

Além disso, tecnologias produtivas devem gerar resultados financeiros para os agricultores que fazem uso delas, sem comprometer outras dimensões como a social ou a ambiental (MACHADO e MACHADO FILHO, 2014). Portanto, as CSAs atendem a essa prerrogativa no sentido de que o apoio financeiro mensal dos co-agricultores é o que proporciona renda ao agricultor. Esta nova relação com o produtor de alimentos pode implicar na redução do fluxo de materiais do metabolismo social das CSAs, pois como afirma Toledo (2008), os

¹⁵ Entrevista concedida em 20/05/18.

seres humanos organizados em sociedade se apropriam, circulam, transformam, consomem e excretam materiais e/ou energias provenientes do meio rural.

Esta relação próxima com os agricultores possibilita a compreensão de que o alimento não é somente o produto final, e sim, resultado de um processo complexo de consequências ambientais e socioeconômicas.

6.4 Política

Passado o tempo de atuação do Projeto Água Brasil, os agricultores que participaram das formações continuaram unidos e motivados a conhecer mais sobre as técnicas agroecológicas. O programa desenvolveu palestras, cursos e oficinas de assuntos variados, como agroecologia, restauração florestal, extrativismo vegetal, produção agropecuária sustentável, apoio à certificação agropecuária e implementação de tecnologias sociais relacionadas aos recursos hídricos. Tudo isso visando garantir a segurança hídrica e alimentar da região (PORTIFÓLIO ADAPTADO, 2010).

No sentido de manter vivo o conhecimento aprendido nos cursos, em maio de 2015 os agricultores começaram um movimento colaborativo: os mutirões. Semanalmente os agricultores se reúnem e escolhem a casa de um do grupo para trabalhar nos canteiros. Desta maneira, além de praticar as técnicas aprendidas, trabalham em coletivo com o objetivo de ajudar o próximo.

Resultado dessa organização social em prol do bem comum, em janeiro de 2016 surge a APROSPERA, atualmente com 43 agricultores associados, os quais estão localizados em diferentes regiões além do assentamento, como em Sobradinho e no Núcleo Rural Taquara, por exemplo.

A representação desta associação teve papel crucial na abordagem de trabalho realizada pela MATRES Socioambiental no projeto de implantação da CSA APROSPERA com os agricultores associados. Baseado em uma metodologia participativa, o projeto de implantação valorizou conceitos de horizontalidade e autonomia entre os envolvidos. Portanto, o surgimento das CSAs da associação é fruto do planejamento participativo, onde as decisões são tomadas de forma democrática visando o bem comum a todos.

Figura 8 - Sede da associação no assentamento. A faixa diz: APROSPERA, união disciplinada de forças pelo bem comum.



Fonte: A autora.

Neste âmbito político, as CSAs oferecem a oportunidade dos (as) coagricultores (as) se aproximarem da realidade política, agrária, ambiental e social dos (as) agricultores (as) com os quais se corresponsabilizam. Nas CSAs analisadas, se faz constante a presença destes agentes urbanos nos locais de produção. Devido a essa relação próxima com os (as) agricultores (as), é comum coagricultores (as) se organizarem para visitar os locais de produção.

“Eles vêm, passam o dia todo aqui, trazem as crianças (...) fazem churrasco, conversam, brincam” (Dna Do, entrevista concedida em 20/05/18)

Além das visitas, existem também aqueles que se empenham em ajudar no manejo produtivo. Dna Do relata que recebe com frequência em sua propriedade três coagricultores engajados em ajudar no manejo da produção.

Como resultado desta aproximação entre atores no campo e na cidade, foi investigada a possibilidade de os (as) coagricultores (as) terem conhecimento do histórico de posse da terra de seus agricultores. Nas CSA analisadas as agricultoras afirmam terem espaço para conversar sobre esse assunto com seus co-agricultores, pois esses têm conhecimento do processo custoso de conquista da terra.

Desta maneira, as CSAs possuem grande potencial de articulação entre o campo e a cidade, o que pode contribuir fortemente para a reversão do atual sistema de produção vigente. Por isso, para dar início a um projeto como este é necessário que haja engajamento político de ambas as partes, pois esta modalidade não deve ser confundida com a atividade econômica de entrega de alimentos orgânicos ou “cestas verdes”.

O enfoque político se faz necessário no processo de transição agroecológica, pois, como afirma Molina (2012) a tomada de decisão de forma coletiva favorece ações voltadas para a sustentabilidade agrária.

Segundo Caporal e Costabeber (2007), a sustentabilidade por meio da agroecologia envolve processos participativos e democráticos que se desenvolvem no contexto da produção agrícola e do desenvolvimento rural, assim como nas redes de organização social. Portanto, esta forma associativa de ação coletiva, as CSAs, promovem um ambiente de relações sociais convidativo à participação de atores locais, criando espaços para a construção coletiva de alternativas de desenvolvimento.

6.5 Escala

A dimensão de escala refere-se ao volume de produção alcançado por área de um agricultor ou pelo número de agricultores com correspondência direta e dependente do número de coagricultores interessados na proposta da CSA. Nas CSAs analisadas, foi observada a questão da expansão do número de apoiadores pelas agricultoras, tendo em vista a demanda de melhorias no sistema de irrigação e o atendimento de compromissos financeiros pessoais.

No caso de Dna Do, a agricultora relata que tira sua renda somente da CSA e que, apesar de todos os benefícios advindos desta oportunidade, está buscando aumentar o número de coagricultores para abrir outro ponto de convivência para a CSA Madre Terra.

Já no caso da CSA Deusa da Abundância a renda de Dna De é majoritariamente advinda da CSA. Apesar de possuir um ponto de feira aos sábados, Dna De relata a dificuldade de se vender seus produtos, ocasionando

o desperdício de muitos itens e a ausência do retorno financeiro desta atividade. Portanto, Dna De busca, com ajuda de algumas coagricultoras mais próximas, transformar seu ponto de feira em um ponto de convivência de sua CSA, disseminando a proposta dessas comunidades e expandindo o número de apoiadores que possam valorizar sua produção.

Tendo em vista a demanda das agricultoras em aumentar o número de coagricultores, fica o questionamento sobre os possíveis impactos gerados por essa expansão. As consequências podem afetar tanto as relações sociais entre os membros das CSAs, que pode vir a perder a essência da proximidade com a realidade rural, quanto os sítios produtivos das CSAs, considerando que se localizam dentro de uma microbacia hidrográfica de relevância para o abastecimento hídrico da região do Distrito Federal.

Foi constatada a dificuldade em se calcular precisamente o volume da produção semanal. Contudo, deve-se destacar que a produção a ser repassada aos coagricultores foi financiada pelos mesmos. Desta maneira, a menos que ocorra uma eventualidade durante o ciclo de produção, a colheita dos alimentos em quantidade suficiente para os membros da CSA está garantida. Tendo em vista que cada CSA atende, em média, 25 famílias, foi levada em consideração a quantidade semanal de alimentos entregue pela CSA, a variedade de itens oferecidos e se ocorreu abundância ou a perda da produção durante o ciclo.

Depois de colhidos, os itens são higienizados e divididos igualmente entre as cotas de cada CSA. O critério de separação é muito simples, baseado somente na divisão igualitária da quantidade total colhida e nas preferências dos co-agricultores a certos itens. Por exemplo, no caso de preferências expressas, espécies como jiló, quiabo e beldroega, a quantidade a ser inclusa na cesta tende a ser menor para incentivar a inclusão de espécies diferentes na dieta evitando o desperdício dos alimentos.

O conjunto de itens recebidos é denominado por alguns como “arca”, em alusão à história bíblica de Noé, devido à grande quantidade e diversidade de itens acessados semanalmente. Cada arca possui em torno de 12 a 16 itens., e é composta por hortaliças, legumes, frutas, PANC, e ervas medicinais.

O nome “arca” faz jus à fartura de alimentos que é entregue a seus apoiadores. A variedade de itens é garantida. São produzidas folhosas diversas como alfaces, rúcula, couve, espinafre; hortaliças como tomate, repolho, berinjela, pimentão, quiabo, brócolis, couve-flor; raízes e tubérculos, como cenoura, batatas, mandioca, rabanete; frutas como limão, maracujá, abacate, banana mamão; plantas alimentícias não convencionais (PANC) como beldroega, folha da mostarda, ora-pró-nóbis; e ervas medicinais e temperos, como coentro, cebolinha, manjeriço, alfavaca e guaco.

Figura 9 - Arca com hortaliças; temperos e medicinais; folhagens; lista de itens a serem entregues.



Fonte: A autora.

Como parte dos princípios da CSA, os alimentos produzidos seguem a sazonalidade das espécies. Ou seja, o cultivo é feito de acordo com períodos

propícios de cada espécie, valorizando os alimentos da época e variando o conjunto de itens a serem consumidos.

A proposta consiste em ampliar o cardápio de verduras, fugindo dos padrões de consumo de hortaliças convencionais. Assim, seus beneficiários possuem a oportunidade de experimentar itens que não vêm no mercado, como a beldroega ou a folha da cenoura, por exemplo. A melhoria no hábito alimentar de coagricultores (as) é fator que contribui positivamente para a adesão de mais participantes nessas comunidades. Além da sazonalidade, buscam-se sempre plantas nativas, valorizando os alimentos da região e respeitando suas particularidades.

Deve-se observar que a maneira como é produzido este volume e variedade itens possui o potencial de atender às leis de soberania e segurança alimentar e nutricional que este estilo de produção proporciona. A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais (BRASIL, 2006).

7. CONCLUSÕES

No presente trabalho foi constatado o significativo potencial que as Comunidades que Sustentam a Agricultura possuem no sentido de impulsionar a transição agroecológica em assentamentos rurais. Viu-se que essas comunidades atendem a cinco dimensões: ambiental, social, econômica, política e de escala. Dimensões essas que devem ser levadas em consideração ao se promover a passagem para sistemas produtivos de maior sustentabilidade.

A questão da água é pertinente no sentido de ampliação do sistema de irrigação. Apesar da demanda de melhorias demandadas pelas agricultoras, não falta água aos sistemas produtivos. Adicionalmente, as boas práticas utilizadas para a produção, como cobertura do solo com matéria orgânica e o uso de espécies quebra vento, contribuem para manutenção da umidade no solo. Dentre as boas práticas adotadas pelas agricultoras está também o não uso de agrotóxicos, aos quais elas têm verdadeira aversão.

Essas comunidades apoiadoras da agricultura ocupam espaço importante no âmbito social. A relação de confiança mútua firmada entre agentes urbanos e rurais traduz-se pedra fundamental das CSAs. Neste conceito, o coagricultor deixa de ser apenas um consumidor de alimentos orgânicos, passando para a posição de sustentação de todo o processo produtivo. Como resultado, os riscos durante o processo produtivo são compartilhados igualmente entre agricultores e coagricultores, fortalecendo a relação social entre os sujeitos envolvidos.

Além disso, os pontos de convivência proporcionam uma aproximação entre apoiadores urbanos e seus agricultores de forma efetiva. Estes pontos são mais que espaços físicos de entrega de alimentos. São ambientes convidativos ao diálogo, troca de experiências e cooperação, fortalecendo vínculos e resgatando valores. Apesar da semelhança com os pontos de feiras, as CSAs se diferenciam pela corresponsabilidade na produção de alimentos, fomentando diretamente os ciclos produtivos e gerando estabilidade financeira aos agricultores.

Outra contribuição para a transição agroecológica é a forte relação entre agricultores e coagricultores, levando à compreensão de fatores

socioeconômicos no processo produtivo. Como parte da relação próxima entre os sujeitos dessas comunidades, o financiamento antecipado da produção proporciona a geração de renda fixa ao agricultor, que pode se dedicar inteiramente à produção para as famílias das CSAs. Por isso, a chamada “cultura do apreço” é considerada o diferencial entre as CSAs e o mercado convencional, pois o processo tem mais validade que o produto final, gerando a produção de alimentos sem preços, mas de muito valor.

No âmbito político as CSAs atuam como potenciais articuladoras entre o rural e urbano, pois diminuem a distância entre sujeitos sociais. Desta maneira, os coagricultores têm a oportunidade de se aproximarem da realidade rural e se familiarizarem com as experiências políticas vividas por seus agricultores, como por exemplo, o conhecimento de como se deu a posse de terra das agricultoras. A abertura para diálogo sobre o tema aproxima os envolvidos no movimento, que valorizam o trabalho e a história de luta das agricultoras.

Finalmente, as CSAs são capazes de atender ao direito de soberania e segurança alimentar e nutritiva dos envolvidos. Os itens produzidos seguem o critério de sazonalidade de produção, respeitando a época de maior aproveitamento dos alimentos, juntamente com o uso de espécies nativas. Ademais, o uso de plantas alimentícias não convencionais também é recorrente entre as CSAs, com o objetivo de apresentar e introduzir novas opções à dieta dos coagricultores. Foi constatada a rica variedade de itens entregues semanalmente, garantindo aos coagricultores alimentos nutritivos e de qualidade.

Apesar dos inúmeros benefícios advindos desta tecnologia social, é importante considerar as limitações quanto à expansão das CSAs, já que consiste em uma demanda das agricultoras. Os impactos gerados podem afetar não só as relações sociais entre os envolvidos nessas comunidades como também o meio ambiente, tendo em vista a produção realizada dentro da microbacia do Ribeirão do Pípiripau, que abastece a região do DF.

Em resumo, as CSAs se constituem como forte articulação entre atores sociais rurais e urbanos, baseada nos princípios de organização e justiça social, capaz de promover a soberania e a segurança alimentar e nutritiva dos

envolvidos por meio de sistemas produtivos que causem menos impactos negativos ao meio ambiente. Portanto, as pesquisas sobre as CSAs devem ser aprofundadas no sentido de embasar academicamente esta tecnologia social para a superação dos desafios à transição agroecológica.

8. REFERÊNCIAS

- ADAM, Katherine L. Community supported agriculture. Butte, MT: ATTRA-National Sustainable Agriculture Information Service, 2006;
- AIRES, Luísa. Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional. 2011;
- ALONSO, Angela. Métodos qualitativos de pesquisas: uma introdução. *In* Métodos de pesquisa em Ciências Sociais Bloco Qualitativo. São Paulo. CEBRAP. p. 8-23. 2016;
- ALTIERI, Miguel A.; NICHOLLS, Clara I. Conversión agroecológica de sistemas convencionales de producción: teoría, estrategias y evaluación. *Revista Ecosistemas*, v. 16, n. 1, 2007;
- ALTIERI, Miguel A.; TOLEDO, Victor Manuel. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies*, v. 38, n. 3, p. 587-612, 2011;
- ALTIERI, Miguel. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba^ eRS RS: Ed. Agropecuária, 2002;
- BRASIL. Decreto n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, Brasília, DF, set 2018;
- CASTRO, César Nunes de. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. 2015;
- CHAVEZ-TAFUR, Jorge et al. Aprender com a prática: uma metodologia para sistematização de experiências. 2007;
- COELHO FILHO, Osmar de Araújo. Céu de Pípiripau: da tragédia dos comuns à sustentabilidade hídrica. 2016;
- CSA BRASÍLIA. Disponível em: <www.csabrasilia.wordpress.com> Acessado em: 16 de junho de 2018;
- CSA BRASIL. Disponível em: <www.csabrasil.org> Acessado em: 16 de junho de 2018;
- EMATER-DF. Relatório IDCR Comunidade Oziel Alves. Versão 1. 2013;
- FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. Disponível em: <www.tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/o-que-e/tecnologia-social/o-que-e-tecnologia-social.htm> Acessado em: 16 de junho de 2018;
- FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. Disponível em: <www.tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/banco-de-tecnologias-sociais/pesquisar-tecnologias/detalhar-tecnologia-628.htm> Acessado em: 16 de junho de 2018;
- GLIESSMAN, S. R. et al. Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. *In: Ecosistema - Revista científica e técnica de ecología y medio ambiente*, 2007;

GUANZIROLI, Carlos Enrique. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI. Editora Garamond, 2001;

GUZMÁN, Eduardo Sevilla. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 35-45, 2001;

HABERL, Helmut et al. A socio-metabolic transition towards sustainability? Challenges for another Great Transformation. *Sustainable development*, v. 19, n. 1, p. 1-14, 2011;

JARA, Oscar. Guía para sistematizar experiencias. San José, Costa Rica: UICN Mesoamérica, Programa Alianzas, 2006;

KOOHAFKAN, Parviz; ALTIERI, Miguel A.; GIMENEZ, Eric Holt. Green Agriculture: foundations for biodiverse, resilient and productive agricultural systems. *International Journal of Agricultural Sustainability*, v. 10, n. 1, p. 61-75, 2012;

LIMA, Márcia. O uso da entrevista na pesquisa empírica. *In Métodos de pesquisa em Ciências Sociais Bloco Qualitativo*. São Paulo. CEBRAP. p. 24-41. 2016;

MACHADO, L. C. P; MACHADO FILHO, L. C. P. A dialética da agroecologia – Contribuição para um mundo com alimentos sem veneno. São Paulo: Expressão Popular, 2014;

MARASAS, Mariana; *et al.* Transición agroecológica: de sistemas convencionales de producción a sistemas de producción de base agroecológica. Características, criterios y estrategias. *In: Agroecologia: bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables*. SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C. Universidad Nacional de La Plata. cap 15. 2014;

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. História das agriculturas no mundo. Do Neolítico à crise contemporânea. São Paulo, Editora UNESP, 2008;

MOLINA, M. G. Las experiencias agroecológicas y su incidencia em el desarrollo rural sostenible. La necesidad de una agroecológica política. *In: Agroecologia e os desafios da transição agroecológica*. SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (orgs.). São Paulo: Expressão Popular, 2009;

MOLINA, M. G. Introducción a la agroecología. Cuadernos técnicos SEAE–Serie: Agroecología y Ecología Agraria. Ed: Sociedad española de Agricultura ecológica (SEAE), 2011;

PEREIRA, Mônica Cox de Britto. Revolução verde. Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro/São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, p. 685-691, 2012;

PETERSEN, Paulo. Agroecologia e a superação do paradigma da modernização. Niederle PA, Almeida L, Vezzani FM, organizadores. *Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura*, v. 2, p. 69-103, 2013;

Plano de Desenvolvimento do Assentamento Oziel Alves III. EMATER-DF, GDF, SEAGRI-DF 2013;

SANCHES, Cinara Del et al. A contribuição da sistematização de experiências para o fortalecimento do campo agroecológico e da agricultura familiar no Brasil. 2011. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos;

SANCHES, C. A.; DE ABREU, L. S. O método de sistematização de experiências sociais. In: Embrapa Meio Ambiente-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: JORNADA DE ESTUDOS EM ASSENTAMENTOS RURAIS, 8., 2017, Campinas. Anais... Campinas: FEAGRI/Unicamp, 2017;

SARANDÓN, Santiago Javier; FLORES, Claudia C. Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. Colección libros de cátedra. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. Capítulo, v. 5, p. 131-158, 2014;

SCHMITT, Claudia. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: Um olhar a partir da experiência brasileira. In: *Agroecologia e os desafios da transição agroecológica*. SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (orgs). São Paulo: Expressão Popular, 2009;

SCHMITT, Claudia; TYGEL, Daniel. Agroecologia e economia solidária: trajetórias, confluências e desafios. Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009;

TOLEDO, Víctor M. Metabolismos rurales. Revibec: revista de la Red Iberoamericana de Economía Ecológica, v. 7, p. 001-26, 2008;

TOLEDO, Víctor M. El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica. Relaciones (Zamora), v. 34, n. 136, p. 41-71, 2013;

TOLEDO, Víctor Manuel; DE MOLINA NAVARRO, Manuel Luis González. El metabolismo social: las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. In: El paradigma ecológico en las ciencias sociales. Icaria, 2007. p. 85-112;

TORRES, Camila Lombardi. Comunidade que Sustenta a Agricultura: a replicação da tecnologia social a partir dos casos pioneiros em Brasília. Brasília. 108 p. 2017;

WWF, Portifólio de Boas Práticas Agropecuárias Adaptado à Bacia do Pípiripau. 2010.

9. ANEXO

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Como se deu a posse de terra?
2. Já era agricultora antes de começar a CSA?
 - 2.1. Se sim, o que, quanto e como costumava cultivar?
3. Utiliza outra forma de escoar os produtos?
 - 3.1 Se sim, quais?
4. Como é o sistema de produção?
5. O que tem mudado em sua vida depois que aderiu à CSA?