

A prática agroecológica e as transformações de manejo no agroecossistema na comunidade tradicional no Município São Domingos do Capim/PA**Agroecological practice and management transformations on agroecosystem in the traditional community in the São Domingos of Capim/PA county**

DOI:10.34117/bjdv6n10-033

Recebimento dos originais: 08/09/2020

Aceitação para publicação: 02/10/2020

Aline Nunes

Doutoranda em Biotecnologia e Biociências

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Endereço: Rodovia Admar Gonzaga, 1346, Itacorubi, Florianópolis, SC, 88034-000

E-mail: alinenunes_bio@hotmail.com

Cezário Ferreira dos Santos Júnior

Doutorando em Produção Vegetal

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Endereço: Avenida Luiz de Camões, 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC, 88520-000

E-mail: cezario.junior80@edu.udesc.br

Moisés Savian

Doutorando em Produção Vegetal

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Endereço: Avenida Luiz de Camões, 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC, 88520-000

E-mail: moisessavian@gmail.com

Mariane Souza Melo de Liz

Doutoranda em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Sócio-Ambiental

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Endereço: Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, Florianópolis, SC, 88035-901

E-mail: mari-di-liz@hotmail.com

RESUMO

Com a modernização da agricultura, intensas transformações ocorreram nos sistemas produtivos de cultivo, o que tem levantado o debate acerca do desenvolvimento sustentável no Brasil e no mundo. Comunidades tradicionais da Amazônia são consideradas essenciais ao desenvolvimento sustentável, pois os valores e conhecimentos que possuem são ferramentas para a conservação dos ecossistemas naturais. Reconhecendo a importância destas, o objetivo do estudo é relatar e analisar as práticas agroecológicas adotadas por uma comunidade tradicional da Amazônia, abordando os mecanismos de exploração e produção, as transformações de manejo e as políticas públicas que auxiliam os agricultores locais. A pesquisa foi realizada na comunidade Monte Sião, no município de São Domingos do Capim, Pará. No estudo, realizaram-se visitas exploratórias com entrevistas não diretivas, sendo realizada observação participante com um casal de liderança local. Percebe-se a partir dos relatos agroecológicos a luta pela sobrevivência das comunidades da Amazônia, evidenciando que uma comunidade bem organizada tende a tornar-se cada vez mais autossustentável. Muitas dificuldades e esforços são relatados pelos moradores para adequar-se em um sistema divergente ao convencional. As práticas exercidas pela comunidade seguem os

princípios agroecológicos, onde a visão holística do ecossistema é um fator determinante para uma produção de sucesso.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável, agroecologia, agroecossistema.

ABSTRACT

With the modernization of agriculture, intense transformations occurred in the cultivation productive systems, which has raised the debate about sustainable development in Brazil and in the world. Traditional Amazonian communities are considered essential for sustainable development, as their values and knowledge are tools for the conservation of natural ecosystems. Recognizing their importance, the aim of this study is to report and analyze the agroecological practices adopted by a traditional Amazonian community, addressing the exploration and production mechanisms, management transformations and public policies that assist local farmers. The research was conducted in the Monte Sião community, in the municipality of São Domingos do Capim, Pará. In the study, exploratory visits were conducted with non-directive interviews, and participant observation was conducted with a couple of local leaders. It is clear from the agroecological reports the struggle for the survival of Amazonian communities, showing that a well-organized community tends to become increasingly self-sustaining. Many difficulties and efforts are reported by residents to adapt themselves in a divergent system compared to the conventional. Community practices follow agroecological principles, where the holistic view of the ecosystem is a determining factor for successful production.

Keywords: sustainable development, agroecology, agroecosystem.

1 INTRODUÇÃO

A modernização da agricultura a partir da década de 1960, com a chamada Revolução Verde, direcionou a um novo processo de exploração agrícola, originando intensas transformações nos sistemas de cultivo (BALSAN, 2006). Esse modelo agrícola denominado de convencional proporcionou aumentos significativos de produtividade e formou sistemas aparentemente rentáveis. No entanto, questões ambientais foram esquecidas, e com isso, sérios problemas ecológicos e socioambientais surgiram no Brasil e no mundo (ABREU et al., 2012). A utilização demasiada de agrotóxicos (TAVELLA; SILVA; FONTES; DIAS; SILVA, 2011), a dependência de combustíveis fósseis (MAGALHÃES; BRAGA JÚNIOR, 2013), o desmatamento para aumentar áreas de cultivos agrícolas (PRATES; BACHA, 2011), a gestão e uso dos recursos hídricos (FERREIRA et al., 2016), o impacto sobre a saúde dos trabalhadores rurais (MOREIRA et al., 2015) e a perda das técnicas e saberes tradicionais (RABAIOLLI; MIORIN, 2011), têm levantado o debate acerca do tema de desenvolvimento sustentável e os aspectos negativos da agricultura convencional.

Nesse contexto, surge a agroecologia como alternativa agrícola menos agressiva ao meio ambiente, que proporciona maior inclusão social e melhores condições econômicas aos agricultores familiares (CAPORAL; COSTABEBER, 2002), ao mesmo tempo que resgata saberes tradicionais

(PEREZ-CASSARINO; FERREIRA; MAYER, 2013). De acordo com Sevilla Guzmán (2006, p. 202) a agroecologia pode ser definida como um “manejo ecológico dos recursos naturais, através de formas de ação social coletiva que apresentam alternativas à crise de modernidade, mediante propostas de desenvolvimento participativo desde os âmbitos de produção e circulação alternativa de seus produtos”. Nodari e Guerra (2015) explicam que a agroecologia é um dos sistemas agrícolas mais sustentáveis, pois possibilita a produção de alimentos utilizando práticas e inovações que conservam a agrobiodiversidade, promovem a dignidade humana dos agricultores e estes ainda resguardam grande parte da diversidade genética agrícola. Os autores abordam que comunidades tradicionais que utilizam conhecimentos, técnicas e inovações desenvolvidas durante milhares de anos são de extrema importância na manutenção da sustentabilidade e prática agroecológica.

A agroecologia utiliza técnicas provenientes das experiências de comunidades de base e na análise dos potenciais dos agroecossistemas, valorizando os saberes locais e respeitando as dimensões sociais, culturais, ambientais e econômicas. Como estratégia para o desenvolvimento rural na perspectiva agroecológica, agricultores passam por processos de transição onde busca-se a construção de novas práticas socioprodutivas para o desenvolvimento de agriculturas em harmonia com os ecossistemas naturais, promovendo um novo uso dos recursos naturais (PIRAUX et al., 2012).

Altieri (2010) elenca que o desenvolvimento da agricultura sustentável requer mudanças estruturais significativas, ao mesmo tempo que demanda inovações tecnológicas, estabelecimento de redes de cooperação e solidariedade entre agricultores. Essas são mudanças que necessitam de movimentos sociais, bem como políticas públicas que auxiliem na manutenção desses sistemas de desenvolvimento agrícola sustentável. Mesmo considerando as técnicas tradicionais, modificações no manejo são relatados pelas comunidades tradicionais a fim de adequar-se às necessidades existentes (STORI; NORDI; ABESSA, 2012; PORRO; PORRO, 2015).

Desse modo, o objetivo desta pesquisa é relatar e analisar as práticas agroecológicas adotadas por uma comunidade tradicional da Amazônia, abordando os mecanismos de exploração e produção, as transformações de manejo, a partir de uma visão holística do ecossistema para preservação dos recursos naturais e sustento familiar, elencando ainda, as políticas públicas que auxiliam os agricultores locais.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Os povos de diferentes etnias interagem com o meio ambiente de maneira peculiar, gerando aspectos biológicos e culturais próprios. A agroecologia proporciona a disseminação desses valores

e conhecimentos, contribuindo para estratégias de produção sustentáveis (SANTOS et al., 2013). A agroecologia atende aos princípios de baixa dependência de *inputs* externos, uso de recursos naturais renováveis, mínimo impacto adverso ao meio ambiente, manutenção da capacidade produtiva, conhecimento da população local e satisfação das necessidades humanas (GLIESSMAN, 2009).

Nos sistemas tradicionais de manejo existe uma forte relação de respeito, gratidão, medo e cumplicidade com a natureza, o que implica ativamente na preservação ambiental das localidades nas quais essas populações estão inseridas (MARQUES, 2001). No manejo dos recursos naturais, segundo Cultimar (2008), interligam-se os mitos, valores, regras e conhecimento de cada grupo tradicional, sendo que a partir desses elementos são definidos os melhores períodos de utilização dos recursos, que são considerados “elementos culturais regulatórios”, indispensáveis para determinar atitudes perante o meio ambiente.

Para Khor (2003, p. 16) o conhecimento tradicional “propicia a criação de modalidades ambientalmente sustentáveis de viver e usar o bosque e seus recursos, assim como cultivar a terra com variedade de plantas escolhidas e melhoradas”, acarretando diretamente na conservação da biodiversidade. Toledo e Barrera-Bassols (2008) apontam ainda que o espaço e tempo das transformações sobre o agroecossistema pelas comunidades tradicionais, modifica-se para atender as necessidades de sobrevivência. Assim, os povos e comunidades tradicionais não são figuras do passado, pois estão em contínuo processo de transformação, onde redefinem constantemente suas relações com a natureza (ARAUJO et al., 2018).

Conforme a Lei Federal nº 13.123/2015, o conceito de conhecimento tradicional está associado a informação individual ou coletiva de grupos humanos (BRASIL, 2015). O termo comunidade, segundo Sabourin (2009, p. 48), é bastante utilizado em função da história desta palavra que “além de localidade e da proximidade, carrega noções de parentesco, espiritualidade (religiosa) e compartilhamentos de recursos, o que a aproxima do conceito de reciprocidade de forma singular”.

Diegues (2008, p. 88-89) elenca elementos que caracterizam as populações tradicionais, tais como a “dependência e até simbiose com a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis a partir dos quais se constrói um modo de vida” e que o “conhecimento aprofundado da natureza e dos seus ciclos [...] se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais”. Derani (2002) organiza cinco elementos fundamentais para identificar uma comunidade tradicional:

1. Propriedade comunal;
2. Produção voltada para dentro (valor de uso);
3. Distribuição comunitária do trabalho não assalariado;
4. Tecnologia desenvolvida e transmitida por processo comunitário, a partir da disposição de adaptação ao meio em que se estabelecem;
5. Transmissão da propriedade, conhecimento, pela tradição comunitária, intergeracional.

Além destes elementos, Sousa e Pezzuti (2017) descrevem que sua lógica econômica difere daquela associada à sociedade capitalista, onde a motivação é o lucro. Nas comunidades tradicionais o modo de produção se assemelha ao pré-capitalismo, visto que o trabalho ainda não desempenha função de mercadoria, mesmo existindo a dependência do mercado de forma mais branda. Diegues (1996) aponta que as comunidades tradicionais se apresentam, na maioria das vezes, com densidade populacional baixa, principalmente nas regiões tropicais e possuem fraco poder político, influenciando efetivamente nos baixos padrões de consumo e as fontes de renda familiar. Desse modo, a manutenção desse estilo de vida está diretamente relacionada à preservação dos recursos naturais e da biodiversidade (MENDONÇA et al. 2007).

Com a alta diversidade genética no Brasil e a riqueza das culturas locais, respeitar o *modus vivendi* das comunidades tradicionais é essencial ao desenvolvimento sustentável no país (ELISABETSKY, 2003). Entre as regiões brasileiras, a região amazônica é reconhecida pelo grande número de comunidades tradicionais que apresenta. Prance (1997) discorre que a região é grande detentora de valores e conhecimentos tradicionais, constituindo uma ferramenta para a conservação dos ecossistemas naturais, que contribuem não somente para a comunidade local, mas para o planeta.

O conhecimento tradicional associado ao uso dos recursos naturais na Amazônia, tem sido transmitido por via oral ao longo das gerações, apresentando um modelo diferenciado do convencional, onde a ocupação do espaço e o uso de recursos naturais está inteiramente voltado a subsistência (DE GREGORI, 2013). As atividades realizadas pelas comunidades incluem não somente o sistema produtivo de alimentos, mas também o extrativismo vegetal e animal e criação (NODA; NODA, 2003). Fazem parte deste contexto, os indígenas, quilombolas, seringueiros, ribeirinhos, pescadores artesanais, caboclos da Amazônia, quebradeiras de coco, comunidades de fundo de pasto, faxinalenses, caiçaras, geraizeiros, pomeranos, povos de terreiro, retireiros e outros (SILVA, 2019).

Esses povos possuem práticas culturais que são compatíveis com a conservação dos ecossistemas, pois, segundo Almeida (2009, p. 288), “seguem regras culturais do uso dos recursos naturais que, dada à densidade populacional e o território em que se aplicam, são sustentáveis”. No entanto, ao longo dos anos, várias transformações no modo de vida destes povos vêm ocorrendo,

motivados principalmente pelas formas de ocupação das terras e a inserção das famílias à lógica de mercado. Para Castro (2010), as mudanças sobre o território estão relacionadas a fatores históricos provocados pelo avanço das fronteiras territoriais, a expansão econômica e a exploração das riquezas naturais.

A partir da década de 60, o processo intenso de ocupação das terras na Amazônia, viabilizado e subsidiado pelo próprio governo militar, culminou em profundas mudanças sobre os padrões territoriais de ocupação, principalmente sobre a expansão urbana (AMARAL et al., 2013). Calegare, Higuchi e Bruno (2014) descrevem que a inserção da lógica capitalista trouxe consigo grandes conflitos para os habitantes amazônidas. Anteriormente, caracterizavam-se por grande fragmentação, isolamento de famílias e formação tardia de consciência de classe, no entanto, com as modificações, tornaram-se objeto de dominação pelo Estado e pelas formas diversas do capital que se instalava na época. Quando grupos sociais locais passam a se organizar, medidas são tomadas para manter valores e saberes tradicionais, bem como, garantir a sobrevivência pelo acesso aos recursos naturais (LOUREIRO, 2004).

Conforme Diegues (2004), as reações sociais se materializaram de diferentes formas: movimentos autônomos localizados começaram a surgir; movimentos locais tutelados pelo Estado; movimentos locais com alianças incipientes com Organizações não-governamentais (ONGs); e movimentos locais com inserção em movimentos sociais amplos. Na resistência dos habitantes locais à chegada de empresas agropecuárias e dos projetos de colonização, organizações sindicais em prol da luta política pela devolução dos direitos tornam-se evidentes, tendo destaque nacional e internacional (CALEGARE; HIGUCHI; BRUNO, 2014).

As iniciativas sociais na Amazônia, trouxeram como demandas a criação de políticas governamentais, a defesa da reforma agrária, a demarcação de terras indígenas e a preservação ecológica (ALMEIDA, 1994). Todos estes ideais são antigos e permanecem latentes na atualidade. Neste sentido, e ainda buscando a ampliação da sustentabilidade de longo prazo dos mais distintos sistemas agrícolas, e levando em consideração a importância da agricultura tradicional e familiar para produção de alimento no país, os povos da Amazônia têm buscado ampliar seus conhecimentos, inserindo a agroecologia como meio de atuação (MATTOS et al., 2010).

A diversificação agroecológica dos sistemas produtivos e a manutenção dos recursos naturais trazida por esses povos é demonstrada por autores como uma forma de vida mais sustentável. Abreu e Watanabe (2016) descrevem que a inovação baseada nessa diversificação possibilita a realização de muitas atividades, como olericultura, fruticultura, SAF's, cultivo de plantas medicinais, piscicultura e apicultura ou meliponicultura. Kriegel, Azevedo e Silva (2014)

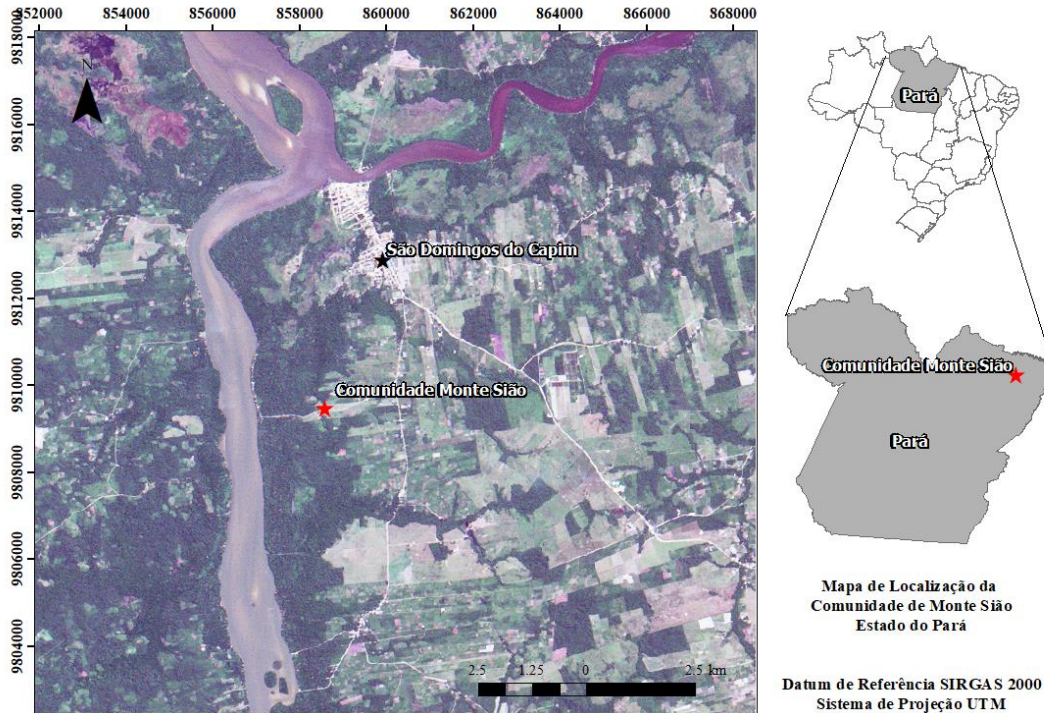
explicam que as práticas agroecológicas seguidas pelos povos da Amazônia são fundamentais para garantir terras saudáveis às futuras gerações. Os autores reforçam a necessidade do cuidado com o ambiente por meio da agroecologia, pois, o modelo trazido pelo sistema capitalista pode levar a falta de água de qualidade e de terras produtivas, principalmente devido ao uso indiscriminado de agrotóxico.

No manejo agroecológico, Gliessman (2005) inclui os três níveis importantes para ser caracterizado como tal: a redução do uso dos insumos externos (caros, escassos e impactantes ao meio ambiente); a substituição de insumos químico-sintéticos por insumos orgânicos e práticas alternativas; e a necessidade no redesenho dos sistemas produtivos para que estes possam funcionar com base em um novo conjunto de processos ecológicos, onde o aumento da biodiversidade atua como principal indicador. Na Amazônia, o manejo agroecológico é descrito por diferentes autores como um modelo produtivo agrícola sustentável, diferindo assim, da agricultura convencional adotada pelo sistema capitalista (DOURADO, 2012; ANDRADE et al., 2015; SOUSA; ARAÚJO; WANDELLI, 2015; REGO; KATO, 2017).

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na comunidade Monte Sião, no nordeste paraense, no município de São Domingos do Capim, estado do Pará, Brasil. A comunidade está localizada na mesorregião do Nordeste Paraense, em latitude 1°43'16.04"S e longitude 47°46'39.98"O (Figura 1). O acesso a comunidade é realizado por meio fluvial, com saída da orla da cidade de São Domingos do Capim, ou terrestre pela PA – 127, através dos ramais de Urucuritêua e Monte Sião.

Figura 1- Localização da comunidade Monte Sião no município São Domingos do Capim, estado do Pará.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Moram aproximadamente 40 famílias na comunidade que realizam atividades extrativistas e agricultura. No estudo inicialmente realizaram-se visitas exploratórias associadas à aplicação de entrevistas não diretivas com os moradores locais. As visitas exploratórias são as primeiras inserções no universo de pesquisa e são norteadas pelo olhar atento ao contexto e a tudo que acontece no espaço observado (ROCHA; ECKERT, 2008).

Para imersão dos fatos sociais vivenciados pela comunidade local, selecionou-se uma área de produção, sendo realizada observação participante e entrevista com um casal de liderança local. Utilizou-se como mecanismo a entrevista não diretiva (MICHELAT, 1987) em profundidade (THOMPSON, 1997), a qual deixa o entrevistado relatar sua história de vida e suas experiências com o meio social, sendo possível captar informações que passariam despercebidas se houvesse utilização de um questionário estruturado. Segundo os pressupostos da abordagem em profundidade, parte dos sujeitos a compreensão da realidade vivida por eles, que é uma forma de contribuir com o desenvolvimento teórico (THOMPSON, 1997). Além disto, este tipo de relato é considerado profundo diante da liberdade digressional deixada ao entrevistado. A profundidade também é verificada em temas que se aproximam de componentes afetivos, pois a significação de temas que são socioafetivos, permitem acesso facilitado aos diversos conteúdos que compõem os vieses desta pesquisa (MICHELAT, 1987).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conhecimento tradicional e manejo do agroecossistema

A comunidade de Monte Sião está localizada em uma região que foi bastante explorada pela extração madeireira. Em 1980, algumas famílias receberam títulos de terras pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), possibilitando o cultivo e uso dos recursos locais.

A comunidade, no intuito de criar um sistema organizacional, iniciou no dia 19 de agosto de 2000, a Associação dos Pequenos Produtores Rurais Extrativistas e Pescadores Artesanais (APAEPA). De acordo com os entrevistados, no princípio, o objetivo era montar uma colônia de pescadores para ter acesso aos programas federais. No entanto, a ideia foi melhorada, já que se restringia somente aos recursos pesqueiros. A APAEPA conta atualmente com 43 famílias associadas, atuando em diversas atividades a fim de auxiliar os envolvidos.

Entre as atividades realizadas pelos associados destaca-se a realização de mutirões às sextas-feiras. Essas consistem no auxílio de “raleamento” seletivo (retirada de espécies competidoras) nas áreas dos sistemas agroflorestais (SAF's). De acordo com Sousa (2013, p. 17) o mutirão realizado pelas comunidades “pode ser compreendido como uma atividade comunitária que visa principalmente a obtenção de benefícios comuns às famílias camponesas para permitir a sua reprodução”.

Nas quintas-feiras os produtores levam parte da produção para ser comercializada na cidade e com o lucro fazem compras de bens necessários para as famílias. No entanto, de acordo com os relatos, os jovens, por sua vez, atraídos por outras atividades tem demonstrado desinteresse pelas atividades agrícolas desenvolvidas na comunidade. Existe, todavia, incentivo por parte da associação no sentido de reforçar a conscientização dos jovens, quanto a importância das comunidades tradicionais.

A família que foi estudada em profundidade é considerada a liderança local na comunidade. O sítio da família é localizado dentro da comunidade Monte Sião, entre o rio Capim e o rio Guamá e apresenta ecossistemas de várzea e áreas de terra firme. O morador contou ter nascido nas proximidades, começando a trabalhar na lavoura desde os 9 anos de idade. Quando saiu de casa aos 12 anos foi trabalhar em outra propriedade. Somente quando constituiu família conseguiu adquirir uma área, porém em uma condição de vida precária. Dispunha somente de um fogão a lenha e uma canoa, chegando até mesmo passar fome junto à família. Contudo, o intuito era produzir seus próprios alimentos e conseqüentemente sustentar sua família.

Os relatos recordam que as primeiras atividades de produção foram plantio de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) para produção de farinha; cultivo de banana (*Musa spp.*); e extração de

látex da seringueira (*Hevea brasiliensis*), atividades desenvolvidas por outros agricultores na região. A venda desses produtos durante um longo período, permitiu comprar um imóvel na cidade de São Domingos do Capim e adquirir outras propriedades em torno do seu sítio. A propriedade da família corresponde, hoje, a uma área de 66 hectares, distribuídos entre 48 hectares de mata nativa e 18 hectares utilizados para produção.

A família já passou por problemas na propriedade como, por exemplo, a decadência do comércio do látex da seringa e a incidência de Sigatoka-negra, doença causada pelo fungo (*Mycosphaerella fijiensis* var. *difformis*) na bananeira.

Atualmente utiliza-se um conjunto de técnicas na propriedade para solucionar os problemas enfrentados, baseando-se nos seus conhecimentos e suas observações. Uma destas técnicas foi aplicada a área na tentativa de solucionar os processos de degradação das margens dos rios e pela perda de solo, sofridos pela retirada da mata ciliar. Na época, tinha ouvido falar que a utilização de espécies nativas conservava as margens e impedia a grande perda de solo. Então, fundamentado em suas experiências começou a coletar a espécie aninga (*Montrichardia arborescens*), nas proximidades das áreas dos seus vizinhos para plantar nas margens do rio de sua propriedade.

A Figura 2 mostra a moradia da família (A), a área de SAF's consorciada ao plantio de açaí (B), a espécie aningal que foi implantada no rio (C) e a atual margem do rio na propriedade (D).

Figura 2 - A) Moradia da família; B) Área de SAF's com plantio de açaí; C) Aningal (*Montrichardia arborescens*); e D) Margem do rio.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Um dos moradores relatou que teve problemas quanto a orientação técnica no manejo de algumas culturas, sendo que um desses casos ocorreu quanto ao plantio de açaí. O agricultor percebeu que as técnicas fornecidas pelos órgãos de pesquisa, apesar de aplicáveis não proporcionavam uma produção satisfatória em seu agroecossistema. Dessa forma, com base em suas percepções e técnicas desenvolvidas pelos agricultores locais, o agricultor aprimorou os processos preconizados pela pesquisa e desenvolveu técnicas próprias.

Seu relato denota a modificação de aprendizados herdados através da família e tidos como arraigados. Menciona que aprendeu com o pai que o preparo do solo para roça utilizava-se corte e queima, mas através de suas experiências não tem mais adotado o fogo, substituindo-o então, pelo raleamento seletivo na área, com facão e capina com enxada. Declarou não usar adubo químico e tem mantido as espécies utilizadas pela comunidade. Trabalha há 20 anos com os SAF's, e em uma área na propriedade faz a associação de banana (*Musa spp.*), cupuaçu (*Theobroma Grandiflorum*), cacau (*Theobroma cacao*), açaí (*Euterpe oleracea*) e espécies florestais.

Os SAF's demonstram que a sucessão e as interações ecológicas podem atuar com fins de produção, e ao mesmo tempo, reduzir os impactos ambientais causados pela agricultura. Está inteiramente ligado com os pilares da sustentabilidade e ainda permite muitas espécies dentro da área, conseqüentemente, um maior número de produtos e/ou serviços que auxiliam na subsistência familiar (GLIESSMAN, 2009; KATO et al., 2012). De acordo com Homma (2017), os SAF's podem ser entendidos como espaços distintos, porém interligados, sendo que estes podem promover melhoria na renda e na sustentabilidade dos pequenos produtores na Amazônia.

O agricultor possui em sua propriedade a espécie guaruman (*Ischnosiphon polyphyllus*), cujas fibras são usadas para a produção de cestaria, peneiras, razas (cesta de vime ou palha para medir o peso de açaí), entre outros; a mini-helicônia (*Heliconia acuminata* A. Rich.) que por reter bastante água do solo e ter bom crescimento, serve como matéria orgânica quando feito corte em período de seca; e a jurubeba (*Solanum paniculatum* L.) que tem um importante papel ecológico e possui floração o ano todo, disponibilizando alimento para as abelhas, mantendo a polinização de algumas espécies, como a banana.

O agricultor tem introduzido o plantio de espécies que no passado tinham grande utilidade, mas com a extração da madeira foram aos poucos desaparecendo. Um destes casos é a andiroba (*Carapa guianensis*), da qual se extrai o óleo para uso medicinal. Além desta, a família ainda possui outras espécies na propriedade, também realizando a extração do óleo para consumo da família e para comercialização na cidade. Madeireiros já tentaram comprar as árvores, no entanto, para ele “planta em pé”, tem maior rentabilidade, inclusive disponibilizando matéria orgânica para o solo.

Mostrou-se interessado em colocar outras espécies na propriedade com finalidade de produção, como jupatí (*Raphia taedigera*) de uso artesanal e copaíba (*Copaifera spp.*) para finalidade medicinal, com objetivo de consumir e comercializar o produto.

As espécies de maior importância comercial são o açaí e o cacau. O açaí tem apresentado valor rentável no mercado em virtude de sua alta procura e o cacau vendido na forma de chocolate artesanal, tendo grande aceitação no comércio. Existe o interesse de montar uma pequena indústria para melhorar o produto, agregando valor ao que é comercializado, pois este é produzido por vários agricultores da região.

Com relação ao acesso a crédito, o entrevistado enfatiza que muitos moradores já tiveram financiamento para produção de mandioca, açaí e outros. No entanto, ele nunca recebeu crédito, já que tem grande receio de dever ao banco, mas não descarta a possibilidade de utilizar o financiamento do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Na percepção do agricultor o PRONAF Floresta é mais viável, pois é direcionado ao financiamento para implantação e condução de florestas. No entanto, aborda ter dificuldade para encontrar maiores orientações técnicas sobre como manejar este tipo de sistema, pois a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER), que auxilia nestas questões, tem dificuldade de atender todos os produtores. De acordo com Almeida et al. (2018) os modelos de assistência e extensão rural como o ATER criado pelo PROAMBIENTE, tem auxiliado muitos agricultores na implementação de diversas práticas, no entanto, o cancelamento dos recursos federais destinados ao PROAMBIENTE tem comprometido diretamente muitos agricultores locais, pois houve interrupção das atividades, rompendo as expectativas de mudanças de paradigma da extensão rural na inclusão de práticas agroecológicas.

Prática agroecológica

Foi possível a partir da caracterização da propriedade da família entrevistada observar as modificações sofridas durante o tempo, e utilizando a observação das dimensões segundo os preceitos de Guzmán Casado, González de Molina e Sevilla Guzmán (2000), percebe-se uma significativa presença de interação entre as três dimensões: ecológica e técnico agrônoma, socioeconômica e dimensão sociocultural e política.

A ecológica e técnico agrônoma pode ser observada na substituição de práticas convencionais por técnicas de manejo sustentáveis na propriedade. A não utilização de adubos químicos que diminui a dependência do mercado externo; construção de SAF's com espécies que servem de matéria orgânica e têm gerado uma produção diversificada durante todo o ano; a

inexistência da utilização do fogo; a manutenção da biodiversidade que possui influência sob o ecossistema (manutenção dos polinizadores); utilização do mutirão como prática de divisão de trabalho e de cooperação interna; e as inovações surgidas através de suas experiências e trocas de saberes com outros membros da comunidade.

A dimensão socioeconômica é vislumbrada onde a propriedade tem apresentado boa produtividade, através da produção agrícola de diversas espécies, plantas medicinais e artesanato. Fazendo comercialização na feira da cidade, não perdem renda com atravessadores e levam maior segurança alimentar aos consumidores de seus produtos.

A dimensão sociocultural e política, torna-se palpável através da organização da associação, que tem conseguido reivindicar alguns direitos, como o acesso ao crédito para seus empreendimentos agrícolas. Também está representada a partir da formação de parcerias com a EMBRAPA, o que permite aprimorar seus conhecimentos e reestruturar o sistema em caso de necessidade. A participação das mulheres durante os processos produtivos tem se mostrado bastante eficaz no auxílio ao rendimento da comunidade local.

A transição agroecológica, segundo Altieri (2004) e Gliessman et al. (2007), é um processo gradual, contínuo e multilinear, onde apresenta diferentes níveis e graus de complexidades. Durante a visita realizada à propriedade da família de líderes locais, foi possível verificar a presença evidente de diferentes níveis de transição agroecológica nos diferentes agroecossistemas.

A agroecologia baseia-se em conhecimentos científicos e saberes tradicionais permitindo relações harmoniosas entre o agroecossistema com a “verdadeira sustentabilidade” humana, diferente da base epistemológica da atual sociedade, permitindo o equilíbrio entre o social, ambiental e econômico, capaz de abranger todos os aspectos da sua multidimensionalidade (CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

Dessa forma, seguindo os níveis descritos por Gliessman et al. (2007), a propriedade descrita apresenta: níveis, (i) não utilização de agrotóxicos na propriedade; conseguem nutrientes através da ciclagem de nutrientes e dos sedimentos da várzea que adentram a área. Níveis (ii) seleção de espécies nativas adaptadas que possuem determinada utilidade; práticas construídas através de seus conhecimentos e experiências; não utilização do fogo; utilização de mutirão comunitário; raleamento; utilização de SAF's. Nível (iii) ainda em fase de consolidação, pois o proprietário relata que tem feito experiências. Nível (iv) mostra que a comunidade não vive totalmente da produção dos alimentos das propriedades, e eventualmente são realizados compras e escambo de bens alimentícios para família na cidade.

Ainda de acordo com os aspectos agroecológicos observam-se os níveis na propriedade (i) participação de todos os membros da família nas atividades da propriedade e a prática do mutirão comunitário; (ii) organização da família em torno da associação e da igreja que tem ajudado na melhoria do conjunto das atividades e da organização da comunidade; e (iii) necessidade de replantar espécies nativas na propriedade, além da prática de troca de material genético vegetal e de conhecimento entre seus vizinhos (CALLE COLLADO; VARA SÀNCHEZ; CUELLAR, 2012).

5 CONCLUSÕES

A partir do relato agroecológico é possível compreender a luta pela sobrevivência das comunidades da Amazônia, evidenciando a necessidade de uma comunidade organizada, em busca de se tornar cada vez mais autossustentável. Nas entrevistas realizadas, torna-se visível a existência de dificuldades vivenciadas pelos moradores, no entanto, demonstra-se também, os esforços para adequar-se em um sistema diferente do convencional, ao mesmo tempo em que passam por transformações dos manejos agroecológicos anteriormente praticados. As práticas exercidas reafirmam as três dimensões que estão diretamente interligadas aos princípios agroecológicos, mostrando que a visão holística do ecossistema é um fator determinante para uma produção de sucesso.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Bolsas de Monitoria de Pós-Graduação (PROMOP) pelas bolsas de pesquisa fornecida.

REFERÊNCIAS

- ABREU, L. et al. Relações entre agricultura orgânica e agroecologia: desafios atuais em torno dos princípios da agroecologia. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 26, p. 143-160, 2012.
- ABREU, L. S.; WATANABE, M. A. Agricultores familiares do Sul da Amazônia: desafios e estratégias para inovação agroecológica de sistemas de produção. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v. 11, n. 5, p. 114-122, 2016.
- ALMEIDA, A. W. B. Universalização e localismo: movimentos sociais e crise dos padrões tradicionais de relação política na Amazônia. In: D'INCAO, M. A.; SILVEIRA, I. M. (orgs.). *A Amazônia e a crise da modernização*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, p. 517-532, 1994.
- ALMEIDA, E. N. et al. O modelo de Assistência e Extensão Rural do PROAMBIENTE: uma inovação na agroecologia. *Brazilian Journal of Development*, v. 4, n. 6, p. 2939-2950, 2018.
- ALMEIDA, M. "Populações tradicionais e conservação ambiental". In: CUNHA, M. C. *Cultura com aspas*. São Paulo: Cosac Naify, 2009.
- ALTIERI, M. A. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 4 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- ALTIERI, M. A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. *Revista NERA*, v. 13, n. 16, p. 22-32, 2010.
- AMARAL, S. et al. Comunidades ribeirinhas como forma socioespacial de expressão urbana na Amazônia: uma tipologia para a região do Baixo Tapajós (Pará-Brasil). *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 30, n. 2, p. 367-399, 2013.
- ANDRADE, J. P. et al. Agricultura de "corte e trituração" e implementação de sistema agroflorestal: Uma experiência de transição agroecológica no nordeste paraense. *Cadernos de Agroecologia*, v. 9, n. 4, p. 1-11, 2015.
- ARAÚJO, J. P. et al. Formas tradicionais de uso, manejo e percepção dos recursos vegetais no Litoral do Paraná: etnoconservação florestal da Mata Atlântica. *Brazilian Journal of Development*, v. 4, n. 3, p. 886-915, 2018.
- BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. *Campo-Território: Revista de Geografia Agrária*, v. 1, n. 2, p. 123-151, 2006.
- Brasil. Lei no 13.123, de 20 de maio de 2015. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm>. Acesso em: 21 jun. 2020.
- CALEGARE, M. G. A.; HIGUCHI, M. I. G.; BRUNO, A. C. S. Povos e comunidades tradicionais: das áreas protegidas à visibilidade política de grupos sociais portadores de identidade ética e coletiva. *Ambiente & Sociedade*, v. 17, n. 3, p. 115-134, 2014.

CALLE COLLADO, A., VARA SÀNCHEZ, I.; CUELLAR, M. La transición social agroecológica. In: CUELLAR, M.; CALLE, A.; GALLAR, D. (Eds.). Procesos hacia la soberanía alimentaria: perspectivas y prácticas desde la agroecología política. Barcelona: Icaria, 2012.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecología: enfoque científico e estratégico. *Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentável*, v. 3, n. 2, p. 13-16, 2002.

CASTRO, E. Políticas de ordenamento territorial, desmatamento e dinâmicas de fronteira. In: Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável. Brasil rural em debate: coletânea de artigos. DELGADO, N. G. (coord.). Brasília: CONDRAF/MDA, 2010.

CULTIMAR. Recursos naturais na vida caiçara. Curitiba: Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais. Universidade Federal do Paraná, 2008.

DE GREGORI, I. Os conhecimentos tradicionais e a biodiversidade: Direitos intelectuais coletivos ou monopólio da natureza? In: TYBUSCH, J. S.; ARAÚJO, L. E. B.; SILVA, R. L. (Org.). Direitos emergentes na sociedade global: anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFSM. Ijuí: Ed. Unijuí, v. 1, p. 139-172, 2013.

DERANI, C. Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado: considerações jurídicas sobre seu acesso. In: LIMA, A. (org). O direito para o Brasil socioambiental. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 2002.

DIEGUES, A. C. S. O mito moderno da natureza intocada. 1 ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

DIEGUES, A. C. S. O mito moderno da natureza intocada. 5 ed. São Paulo: Hucitec; NUPAUB, 2004.

DIEGUES, A. C. S. O mito moderno da natureza intocada. 6 ed. São Paulo: Editora HUCITEC, 2008.

DOURADO, J. A. L. Agroecologia e soberania alimentar na Amazônia: para além das trincheiras discursivas do modelo de desenvolvimento agrário/agrícola. *Agrária*, v. 16, p. 4-34, 2012.

ELISABETSKY, E. Etnofarmacologia. *Ciência e Cultura*, v. 55, n. 3, p. 35-36, 2003.

FERREIRA, M. J. M. et al. Gestão e uso dos recursos hídricos e a expansão do agronegócio: água para quem e para quem? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 3, p. 743-752, 2016.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4 ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/ UFRGS, 2009.

GLIESSMAN, S. R. et al. Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. *Revista Ecosistemas*, v. 16, n. 1, p. 13-23, 2007.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. *Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2000.

HOMMA, A. A terceira natureza da Amazônia. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, v. 38, n. 132, p. 27-42, 2017.

KATO, O. R. et al. Desenvolvimento da produção de frutas em sistemas agroflorestais no estado do Pará. In: XXII Congresso Brasileiro de Fruticultura. Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul, 2012.

KHOR, M. *El saqueo del conocimiento: propiedad intelectual, biodiversidad, tecnología y desarrollo sostenible*. Barcelona: Icaria, 2003.

KRIEGEL, R. K.; AZEVEDO, E. O.; SILVA, F. F. Relação do grupo indígena Guarani Mybiá com o meio ambiente: alicerces da agroecologia. *Revista em Agronegócios e Meio Ambiente*, v. 7, n. 1, p. 211-226, 2014.

LOUREIRO, V. R. *Amazônia: estado, homem, natureza*. 2 ed. Belém: Cejup, 2004.

MAGALHÃES, M. M.; BRAGA JÚNIOR, S. S. B. Evolução recente e potencial da agricultura de baixo carbono. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*, v. 9, n. 8, p. 100-118, 2013.

MARQUES, J. G. *Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica*. 2 ed. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, 2001.

MATTOS, L. et al. Agricultura de pequena escala e suas implicações na transição agroecológica na Amazônia Brasileira. *Amazônica*, v. 2, n. 2, p. 264-292, 2010.

MENDONÇA, M. S. et al. *Etnobotânica e o saber tradicional*. In: FRAXE, T. J. P.; PEREIRA, H. S.; WITKOSKI, A. C. (Org.). *Comunidades ribeirinhas amazônicas: modo de vida e uso dos recursos naturais*. Manaus: EDUA, 2007.

MICHELAT, G. Sobre a utilização de entrevista não diretiva em sociologia. In: Thiolent, M. *Crítica metodológica, investigação social e enquete operária*. 5 ed. São Paulo: Polis, 1987.

MOREIRA, J. P. L. et al. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, n. 8, p. 1698-1708, 2015.

NODA, H.; NODA, S. N. Agricultura familiar tradicional e conservação da sócio-biodiversidade amazônica. *Interações*, v. 4, n. 6, p. 55-66, 2003.

NODARI, R. O.; GUERRA, M. P. A agroecologia: estratégias de pesquisa e valores. *Estudos Avançados*, v. 29, n. 83, p. 183-207, 2015.

PEREZ-CASSARINO, J.; FERREIRA, A. D. D.; MAYER, P. H. Agricultura, campesinato e sistemas agroalimentares: uma proposta de abordagem para a transição agroecológica. *Cronos*, v. 14, n. 2, p. 129-152, 2013.

- PIRAUX, M. et al. Transição agroecológica e inovação socioterritorial. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 20, n. 1, p. 5-29, 2012.
- PORRO, R.; PORRO, N. S. M. Identidade social, conhecimento local e manejo adaptativo de comunidades tradicionais em babaçuais no Maranhão. *Ambiente & Sociedade*, v. 18, n. 1, p. 1-20, 2015.
- PRANCE, G. T. The ethnobotany of the amazon indians as a tool for the conservation of biological diversity. *Monografías del Real Jardín Botánico de Córdoba*, v. 5, p. 135-143, 1997.
- PRATES, R. C.; BACHA, C. J. C. Os processos de desenvolvimento e desmatamento da Amazônia. *Economia e Sociedade*, v. 20, n. 3, p. 601-636, 2011.
- RABAIOLLI, J. A.; MIORIN, V. M. F. Multifuncionalidade da agricultura familiar: saberes tradicionais. In: *Fronteiras da Pesquisa em Geografia*. Santa Maria: UFSM, v. 4, p. 83-105, 2011.
- REGO, A. K. C.; KATO, O. R. Agricultura de corte e queima e alternativas agroecológicas na Amazônia. *Novos Cadernos NAEA*, v. 20, n. 3, p. 203-224, 2017.
- ROCHA, A. L. C.; ECKERT, C. Etnografia: saberes e práticas. In: Pinto, C. R. J., Guazzelli, C. A. B. (Org). *Ciências humanas: Pesquisa e método*. Porto Alegre: UFRGS, p. 9-24, 2008.
- SABOURN, E. *Camponeses do Brasil: entre a troca mercantil e a reciprocidade*. Tradução de Leonardo Milani. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- SANTOS, A. S. et al. Caracterização e desenvolvimento de quintais produtivos agroecológicos na comunidade Mem de Sá, Itaporanga d'Ajuda-Sergipe. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 8, n. 2, p. 100-111, 2013.
- SEVILLA GUZMÁN, E. *De la sociologia rural a la agroecología*. Barcelona: Icaria, 2006.
- SILVA, A. T. R. Áreas protegidas, populações tradicionais na Amazônia e novos arranjos conservacionistas. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 34, n. 99, p. 1-22, 2019.
- SILVA, M. A. S. M. Sobre a Análise do Discurso. *Revista de Psicologia da UNESP*, v. 4, n. 1, p. 16-40, 2005.
- SOUSA, E. R. Estudo das práticas de mutirão: transformações no conhecimento em comunidades tradicionais do Vale do Mearim, Estado do Maranhão. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil, 2013.
- SOUSA, G. S.; PEZZUTI, J. C. B. Breve ensaio sobre a lógica subjetiva dos povos e comunidades tradicionais amazônicas. *Novos Cadernos NAEA*, v. 20, n. 2, p. 111-126, 2017.
- SOUSA, S. G. A.; ARAÚJO, M. I.; WANDELLI, E. V. Saberes tradicionais dos povos amazônicos no contexto do processo de transição agroecológica. *Ambientalmente Sustentável*, v. 2, n. 20, p. 1699-1717, 2015.

STORI, F. T.; NORDI, N.; ABESSA, D. M. S. Mecanismos socioecológicos e práticas tradicionais de pesca na comunidade caiçara da Ilha Diana (Santos, Brasil) e suas transformações. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, v. 12, n. 4, p. 521-533, 2012.

TAVELLA, L. B. et al. O uso de agrotóxicos na agricultura e suas consequências toxicológicas e ambientais. *Agropecuária Científica no Semi-Árido*, v. 7, n. 2, p. 6-12, 2011.

THOMPSON, C. J. Interpreting Consumers: a Hermeneutical Framework for Deriving Marketing Insights from the Texts of Consumers Consumption Stories. *Journal of Marketing Research*, v. 34, p. 438-455, 1997.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. *La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurias tradicionales*. Barcelona: Icaria, 2008.