

**AGRICULTURA DE BASE AGROECOLÓGICA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE
ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL NO MUNICÍPIO DE
BARREIRAS-BA¹****AGRO-ECOLOGICAL AGRICULTURE: A CASE STUDY ON SUSTAINABLE
PRODUCTION STRATEGIES IN THE MUNICIPALITY OF BARREIRAS-BA**Larissa Vieira da SILVA²
Robson Soares BRASILEIRO³

Resumo: O presente artigo traz ao debate alguns aportes investigados em dois estudos de casos realizados em pequenas propriedades familiares na Mesorregião do Oeste da Bahia. Assim, a análise aferida durante as visitas técnicas e espaços de diálogos coletivos com os agricultores tivera como meta compreender a importância do desenvolvimento de áreas de Sistemas Agroflorestais no contexto da região supramencionada. Nesse sentido, o presente trabalho destaca as peculiaridades de cada propriedade, as formas de manejo dos agroecossistemas locais, as dificuldades e entraves que os proprietários enfrentam para desenvolver uma agricultura, dentro dos princípios agroecológicos e da ausência de maior participação do estado, naquilo que diz respeito à assistência técnica e à concessão de linhas de crédito específicas. Por fim, busca compreender o referido contexto enquanto um processo de contracultura em relação à produção agrícola dominante na região, isso no sentido de apresentar outras possibilidades e estratégias de produção e convivência em áreas de cerrado no recorte regional mencionado.

Palavras-chave: Barreiras-BA; Sistemas Agroflorestais; Agroecossistemas; Sustentável.

Abstract: This article brings to the debate some contributions investigated in two case studies conducted in small family farms in the Mesoregion of the West of Bahia. Thus, the analysis measured during technical visits and spaces for collective dialogues with farmers aimed to understand the importance of the development of areas of Agroforestry Systems in the context of the aforementioned region. In this sense, the present work highlights the peculiarities of each property, the forms of management of local agroecosystems, the difficulties and obstacles that owners face to develop agriculture within agroecological principles and the absence of greater participation of the state in terms of technical assistance and the granting of specific credit lines. Finally, it seeks to understand this context as a counterculture process in relation to the dominant agricultural production in the region, in order to present other possibilities and strategies of production and coexistence in cerrado areas in the regional section mentioned.

Keywords: Barreiras-BA; Agroforestry Systems; Agroecosystems; Sustainable.

¹ Pesquisa de Iniciação Científica – PIBIC, encerrada no ano de 2020.

² Graduanda no Curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Oeste da Bahia e Voluntária do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq 2019-2020. **E-mail:** larissavieira.geo@gmail.com.

³ Prof. Doutor no Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais – PPGCHS e no Curso de Geografia da Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB. **E-mail:** robson.brasileiro@ufob.edu.br.

A intensa transformação do ambiente rural, a partir do emprego de maquinários, da territorialização da “Revolução Verde”, do emprego de pacotes tecnológico, da adesão maior aos agrotóxicos, do aumento da violência no campo, dos processos de expulsão dos agricultores, do uso da biotecnologia na manipulação de sementes geneticamente modificadas e, mais recentemente, no uso da nanotecnologia, isto é, manipulação da partícula do átomo dentre outros fatores não menos importantes, têm acelerado de forma impactante as transformações no espaço rural brasileiro. Soma-se a isso as novas tipologias de produção capitalista que vão se territorializando no campo, tipo fazendas fotovoltaicas e de energia eólica.

Além do contexto mencionado anteriormente, verifica-se um fluxo constante de *commodities* negociadas nas Bolsas de Valores especializadas pelo mundo, vinculada a máxima da agricultura convencional e permeada pela ordem econômica, a qual, vem modificando o cenário nos espaços rurais, em ritmo extremamente acelerado, de acordo com os interesses e mutações do capital globalizado em um contexto neoliberal re-emergente. Na perspectiva da maximização da produção, ou seja, maior quantidade de produtos exportados e a velocidade de crescimento do *agrobusiness* acompanhado da maior cotação das *commodities*⁴ nas Bolsas de Valores territorializadas pelo mundo.

Diante desse cenário, a agricultura “tradicional”, muitas vezes vinculada a produção familiar. é colocada como um meio de sobrevivência e “re-existência”⁵ no campo, pois a terminologia “produção familiar” se designou a pequenas parcelas de terras e com incentivos públicos cada vez mais escassos. Em contrapartida, esta corresponde a maior parte da produção de gêneros alimentícios básicos na mesa dos brasileiros (as).

De fato, o processo de “modernização” da produção agrícola, no período de maior visibilidade da “Revolução Verde” (décadas de 1970 a 1980)⁶, acarretou impactos

⁴ O termo ora utilizado refere-se à quantidade de papeis (ações) do agronegócio negociáveis nas bolsas de valores especializadas pelo mundo.

⁵ R-existência é um neologismo criado por Carlos Walter Porto-Gonçalves em que aproxima duas palavras: existir e resistir, e seus derivados, existência e resistência. A ideia de resistência pressupõe que se resiste a uma ação de outrem e, assim, é reação mais que ação. O autor a juntar essas duas palavras e falar em r-existência quer trazer ao debate a questão de que os grupos dominados ou subalternizados não reagem simplesmente às ações dos dominadores, o que realmente fazem, porém mais do que isso agem a partir de uma existência que está sendo negada e, assim, mais do que resistir, r-existem, mais do que resistência, r-existência. Existem, logo r-existem (LEFF, 2009, p. 357).

⁶ É importante destacar que a partir das décadas seguintes os avanços da “Revolução Verde” foram se intensificando, o chamado pacote da “Revolução Verde” (maquinário, tecnologia e agrotóxicos) aos poucos vai cedendo espaço também para a manipulação genética dos vegetais, ou seja, o uso da biotecnologia e, mais recentemente a adesão da nanotecnologia, isto é, manipulação de partículas.

imensuráveis, principalmente na perspectiva social. Conforme Brandenburg (1999), essa modernidade vinculada ao capital globalizado causou, na esfera agrícola, disparidades alarmantes, especialmente nos países em desenvolvimento como o Brasil.

Concomitantemente, essa “modernização” efetivou avanços na produção agrícola de exportação nos espaços rurais e melhores condições tecnológicas direcionadas ao agronegócio e, conseqüentemente, o aumento de produtividade para o mercado externo. Esse contexto, de certo modo, intensifica os processos de exclusão social de enormes contingentes de população rural que não se enquadravam nas transformações ocorridas no espaço rural, nos últimos tempos, e também exclui os que não possuem capital de investimento para aderir e/ou custear as novas tecnologias no campo (ROCHA; BRANDENBURG, 2003).

A consolidação da “Revolução Verde” no Brasil não tinha como objetivo abranger a agricultura de base familiar e sua produção tradicional, muito pelo contrário, o interesse era vulnerabilizar, cooptar o maior contingente de agricultores possíveis e torná-los dependentes do chamado “pacote tecnológico”, composto por: insumos, maquinários, fertilizantes e sementes geneticamente modificadas. Portanto, a atividade agrícola desenvolvida nesses moldes não considerava as peculiaridades dos pequenos agricultores familiares, haja vista o alto custo na produção agrícola para estes sujeitos sociais.

Diante do cenário de consolidação e fortalecimento do agronegócio, principalmente levando-se em consideração fatores políticos e econômicos, a agricultura familiar - apoiada e incentivada por sujeitos e atores sociais⁷ busca, nas suas origens, a base para se “reinventar”, em outras palavras, se fortalece por meio de processos de re-existência e empoderamento que permitam traçar estratégias de permanência no campo.

Neste sentido, atores e sujeitos sociais do/no campo, aliados em prol das origens e das bases da agricultura familiar, procuram “resgatar” valores e ensinamentos que, até então, vinham sendo “erodidos” ou esquecidos ao longo dos tempos. Em outras palavras, vê-se a necessidade de “reinvenção da agricultura familiar” para fazer frente aos processos avassaladores do grande capital territorializado no campo. Assim, muitas das técnicas de cultivo familiar, ensinamentos que perpassaram de geração a geração, conhecimentos advindos de comunidades tradicionais e dentre muitas outras técnicas proveniente da relação desses

⁷ Neste trabalho o termo sujeito social é empregado para agricultores familiares e lideranças do campo, tais como: presidentes de associações de agricultores familiares, trabalhadores rurais vinculados a sindicatos rurais, presidentes de cooperativas rurais familiares. Já a terminologia atores sociais está sendo utilizada para designar órgãos que apoiam e incentivam a agricultura de base familiar: assistência técnica ao pequeno produtor rural, universidades, ONGs, institutos técnicos e tecnológicos de pesquisa rural entre outros seguimentos nesta direção.

agricultores(as) com a natureza são sistematizados pela ciência no intuito de colaborar para a manutenção e fortalecimento do conhecimento local.

Antes de prosseguir com o texto, cabe aqui explicar ao leitor que não se pretende traçar um perfil histórico temporal da evolução da agroecologia e seus princípios, mas pontuar que esta tem colaborado para o fortalecimento do sujeito social do/no campo. Neste sentido, as técnicas tradicionais que perpassavam pelo contexto histórico de diversas regiões, pela predileção por produtos de melhor qualidade, isto é, livres do uso de agrotóxicos e/ou alterações genéticas dos alimentos e que não façam usos degradantes da força do trabalho configuram-se enquanto uma agricultura de base agroecológica e que dispõe de técnicas que permitem maior variedade de produtos, diferentemente da agricultura convencional.

Retomando o debate núcleo desta introdução, destaca-se que a agricultura familiar, “empoderada” pelas técnicas agroecológicas as quais fortalecem os processos de re-existência no campo, além de proporcionar a produção de alimentos sustentáveis, tem efetivado o crescimento no fator econômico, pois de acordo com Küster e Martí (2004), os produtos naturais (sem a utilização de agrotóxicos ou derivados sintéticos) tiveram uma maior demanda em países da Europa, permitindo certa representatividade no cenário brasileiro em produção sustentável no âmbito da pequena produção familiar.

É importante ressaltar que mesmo com o grande potencial adquirido pela produção agroecológica de base familiar, os incentivos públicos voltados para esse “segmento agrícola” ainda são escassos e não permeiam todas as fases da produção, ou seja, desde o plantio, até a comercialização dos produtos. Portanto, pode-se dizer que mesmo com a representatividade da produção agroecológica no cenário internacional, percebe-se que os incentivos para o desenvolvimento da agricultura, dentro dos princípios da agroecologia, ainda deixam a desejar⁸, conforme a citação abaixo:

Ainda que o mercado exterior ofereça os maiores rendimentos e oportunidades, são poucos produtores que atingem este mercado, em razão do baixo volume de produção ou das exigências da certificação. A certificação é uma garantia para o consumidor de que o produto é realmente isento de contaminação química e com qualidade nutricional e biológica comprovada (KÜSTER; MARTÍ, 2004, p. 18).

⁸ É importante frisar que o Governo Federal tem alguns programas que destacam o selo de certificação para produtos orgânicos e algumas linhas de créditos para agricultura orgânica e agroecológica, porém, estas ações ainda são insuficientes, haja vista a importância da agricultura familiar no Brasil, pois a mesma corresponde por mais de 70% de gêneros alimentícios básicos na mesa dos brasileiros(as).

Nesse sentido, o processo de desenvolvimento de uma agricultura familiar de base agroecológica ainda possui certo custo, pois a adesão e a introdução desse sistema perpassa a preferência por sementes crioulas, a utilização de adubos orgânicos, a recuperação dos solos degradados, a partir do emprego de técnicas sustentáveis, o respeito ao ciclo da natureza na hora de saber o que se produzir, a utilização de técnicas ecologicamente corretas ao plantio, a comercialização solidária, ou seja, economicamente justa, socialmente viável e ambientalmente correta, a certificação solidária e/ou participativa e “descontaminação mental”, isto é, desalienação do agricultor ao uso de procedimentos prejudiciais ao ambiente e à integridade física de sua família e de seus vizinhos.

Outro fator considerável a ser analisado são os possíveis entraves para a agricultura familiar, isto é, a baixa produtividade atrelada à ausência de maiores incentivos e investimentos em linhas de crédito, a falta de acesso a tecnologias e assistência técnica apropriada à pequena produção familiar. Nesse sentido, a escassez de políticas de desenvolvimento agrícola, direcionada a esta produção, se configura enquanto uma realidade nos espaços rurais do país. Portanto, sobressai no presente trabalho, a importância de pesquisar e estudar a agricultura familiar, a partir de uma perspectiva agroecológica, visto que os ensinamentos e as técnicas desta ciência, aliada ao debate da agricultura familiar, permitem compreender a produção familiar, a partir de um olhar de “re-emergência”, ou seja, agrega outros valores a discussão.

Objetivo

Diante do contexto introdutório acima traçado, o presente trabalho realiza um diagnóstico dos incentivos à produção agroecológica de base familiar, no município de Barreiras-BA, a partir de dois estudos de casos em propriedades que desenvolvem agricultura familiar de base agroecológica. Além disso, busca analisar o processo de manejo da produção sustentável nas propriedades selecionadas no município em questão. Portanto, sobressai nesta pesquisa, a necessidade de identificar e de analisar as práticas de agriculturas de base sustentável, diante do pressuposto de fortalecimento de uma cultura tradicional e na dinâmica de re-existência, enquanto processo de contracultura ao “modelo hegemônico” de desenvolvimento capitalista do campo.

Nessa perspectiva, a referida pesquisa visa contribuir para análises acadêmicas futuras em várias vertentes (nos cursos de agroecologia, geografia, biologia, agronomia, na extensão

rural...). enquanto possibilidade de reestruturação do cenário social vigente nos espaços rurais da pequena produção familiar.

Nesse sentido, pesquisar os territórios de agricultura familiar com base nos princípios agroecológicos poderá proporcionar maior visibilidade as unidades de produção familiar na Mesorregião Região do Oeste da Bahia com recorte geográfico específico para o município de Barreiras. Dito isto, ressalta-se que o território selecionado como recorte regional, deste trabalho, apresenta um cenário exclusivo para o plantio de grãos destinados à exportação.

Portanto, torna-se indispensável o conhecimento dos princípios agroecológicos, para melhor entendimento de como se contextualiza determinados processos de re-existência, isto é, a agricultura familiar de base agroecológica em território do MATOPIBA. Assim sendo, processos de contracultura e, até mesmo, de re-existência no âmbito desta pesquisa não se resumem a um método de produção, mas acima de tudo, o lidar cotidiano, a vivência experienciada no saber ser e saber fazer, a partir do equilíbrio do ecossistema observando a harmonia e a preservação da natureza, haja vista que:

A Agroecologia é apresentada como uma forma de favorecer a consolidação de uma agricultura que, além de considerar os sujeitos do campo, respeite e preze por sua integridade física e suas relações sociais e culturais, bem como auxilie na manutenção da propriedade conquistada (PAVINI, JUNIOR; RIBEIRO, 2018, p. 2).

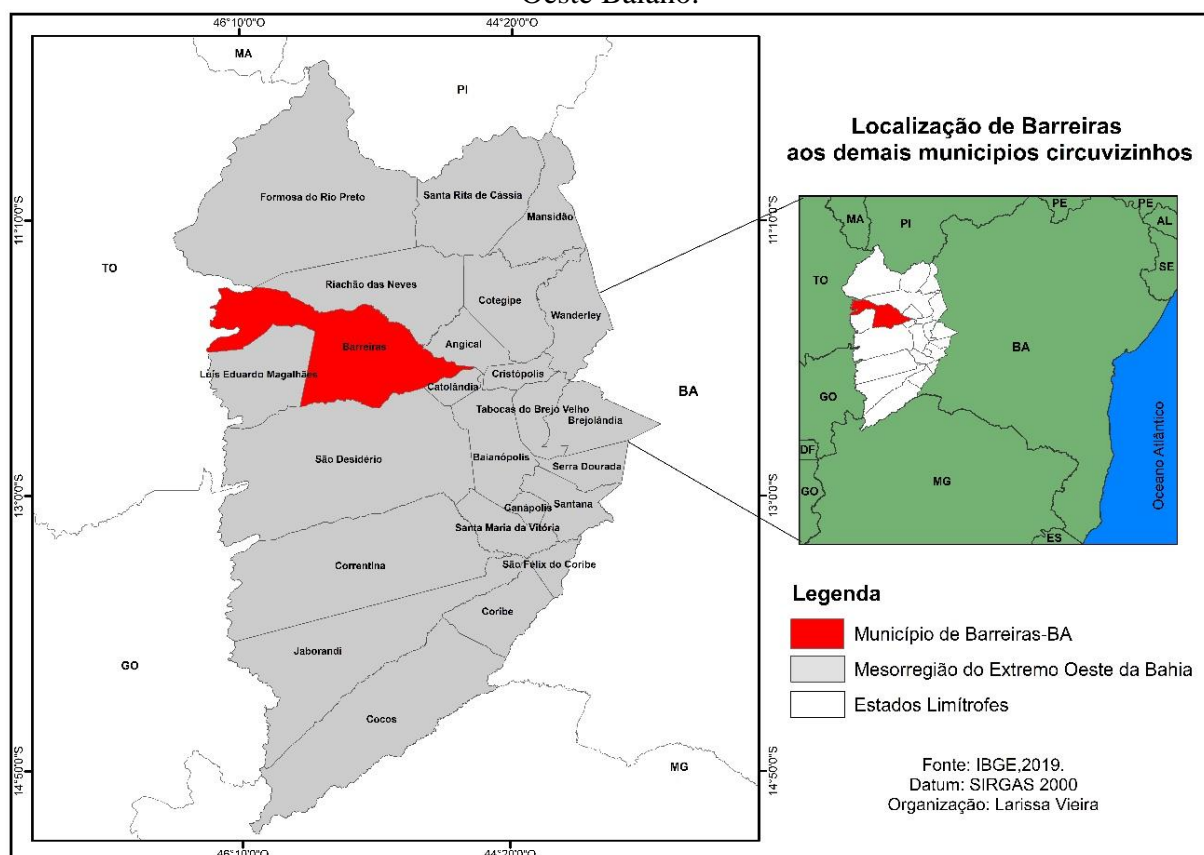
De acordo com a citação dos autores acima, cabe aqui a seguinte reflexão: o conhecimento da agricultura familiar de base agroecológica deve proporcionar não apenas retorno econômico, até porque este não se configura enquanto o principal benefício, mas sim, o retorno social e, para isso, se faz necessário a interação harmoniosa com territórios que se proponham a produzir na perspectiva dos conhecimentos agroecológicos.

Portanto, muito mais do que delimitar territórios, e empoderá-los de conhecimentos tradicionais e sua relação sistematizada do ponto de vista científico, cabe a agricultura familiar, de base agroecológica, transformar estes espaços em territórios alternativos, ou seja, pontos luminosos de intercâmbios agroecológicos, isso, no sentido de propagar e divulgar as experiências ali desenvolvidas. Assim, a agroecologia, enquanto prática, ciência e movimento político, tem representatividade nos âmbitos: socioambientais, culturais, econômicos e políticos.

Caracterização da área de estudo

O município de Barreiras – BA está localizado na Mesorregião do Oeste da Bahia, tendo como limítrofes: Riachão das Neves, Angical, Catolândia, São Desiderio e Luís Eduardo Magalhães conforme destacado no **mapa 01**. Segundo dados do IBGE (2021), o referido município possui uma população estimada em cerca de 158.432 habitantes sendo considerado como uma cidade predominantemente urbana, devido a concentração de habitantes na sede municipal e a dotação de infraestrutura, além de uma série de serviços ofertados na mesma.

Mapa 1 - Localização Geográfica do Município de Barreiras-BA - Dentro da Mesorregião do Oeste Baiano.



Fonte: Base cartográfica do IBGE, 2020.

O contexto descrito acima faz de Barreiras a principal cidade da Região Oeste da Bahia, haja vista que esta integra o polígono do setor agropecuário em conjunto com os outros municípios da região em tela. Portanto, a cidade é um polarizador de serviços administrativos, políticos, econômicos e de infraestrutura para os demais municípios circunvizinhos. Atualmente, o município ocupa posição de destaque no cenário econômico, devido aos projetos, financiamentos e/ou subsídios vinculados ao modelo de desenvolvimento pautado pelo agronegócio. O agronegócio, conforme processo de ocupação e uso do solo, “empodera” o

contexto econômico da região, sendo assim, reconhecida mundialmente como integrante do MATOPIBA⁹. Segue abaixo localização geográfica do referido município no contexto do Oeste da Bahia:

Conforme citação abaixo, a expansão econômica¹⁰, dentro do município, ocorre por um processo histórico de ocupação do solo rural. em meados da década de 1970, efetivando certo “desenvolvimento” imediato da economia local/regional. Advindo a este contexto, a região estereotipou-se como “terra do agronegócio”, ou seja, o processo de ocupação e de reconfiguração do cenário barreirense, no período acima mencionado, modificou e/ou transformou os traços socioculturais do espaço em questão.

O capitalismo busca se reproduzir por meio da sua expansão, nesse caso, pela via tecnológica e territorial. Atualmente, o combustível do crescimento da agricultura científica e/ou moderna é a alta tecnologia e a expansão de monoculturas se deve ao espraiamento do agronegócio globalizado sob novas áreas do cerrado brasileiro (MONDARDO, 2010, p. 117).

Atualmente, outros “modelos de desenvolvimento econômico” vêm sendo empregados ao município como: o setor comercial e o industrial. Apesar de a economia local, pautada na monocultura de grãos, obter um certo destaque, é necessário frisar que a agricultura familiar e a de subsistência têm certa porcentagem nas dinâmicas socioeconômicas que o município desempenha. Mesmo que de forma precária, as propriedades estabelecidas na região, que apresentam produção familiar, são caracterizadas de médio e pequeno porte com inexpressivas ações do setor político e/ou econômico, porém com grande contribuição na oferta diversificada de gêneros alimentícios de primeira necessidade.

Metodologia

O desenvolvimento dessa pesquisa foi pautado em referenciais teóricos – metodológicos correlacionados a trabalhos empíricos realizados, durante parte das aulas práticas do componente da grade curricular do curso de Geografia Bacharelado: CHU 3034 - Agroecologia.

⁹ MATOPIBA é uma denominação referentes aos estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, que compõem o território destinado a produção do agronegócio. O referido território foi criado através de um processo capitalista no qual a máxima dessa região é a acumulação de bens para a reprodução do “modelo” econômico conservador.

¹⁰ A modernização agrícola no cerrado baiano iniciou-se pelo município de Barreiras e áreas adjacentes para onde se direcionou, no final dos anos de 1970, a corrente migratória que consolidou o atual “modelo” implantado baseado na agricultura mecanizada.

Em síntese, o método empírico-indutivo utilizado no trabalho em questão buscou retratar, através de variáveis possíveis, os temas e os conteúdos relacionados à agricultura familiar de base agroecológica, a modo de facilitar a compreensão sobre as estratégias de implementação que são utilizadas para agricultura sustentável. Como apoio para a análise requerida, se fez necessário o uso de uma abordagem permeada pelo contexto da hermenêutica-dialética¹¹ atrelada a análise teórica sobre o tema e observação externa.

Foram utilizadas como base teórica os arquivos referentes as temáticas agroecológicas correlacionadas com a agricultura familiar e com as políticas públicas vigentes associadas a esse contexto. Realizou-se visitas técnicas em duas propriedades rurais que desenvolvem agricultura familiar utilizando os princípios da agroecologia no perímetro do município de Barreiras-BA. A disciplina de agroecologia possibilitou aportes teóricos e epistemológicos para o desenvolvimento do Projeto de Iniciação Científica – PIBIC (2019-2020) intitulado: Identificação, mapeamento e análise socioespacial de territórios agroecológicos no município de Barreiras-BA. A autora principal deste trabalho participou como bolsista voluntária desenvolvendo o Plano de Trabalho: Análise socioespacial de territórios agroecológicos no município de Barreiras-BA. Assim sendo, os resultados do referido projeto possibilitaram a elaboração deste artigo. As visitas técnicas as propriedades permitiram a aquisição de dados e de relatos, assim como, diálogos referentes aos enfrentamentos diários e percepções sobre a agroecologia em região de predominância do agronegócio.

As propriedades contempladas durante as visitas técnicas foram: Sítio Jacarandá, localizado no Perímetro Irrigado do Barreiras Norte com coordenadas em **568374.60°S** e **8662686.64°O** e a Propriedade Frutos do Mato localizada as margens da Br-242, dentro do povoado rural de Capão do Meio com as seguintes coordenadas **480578.44°S** e **8660576.79°O**.

Na produção e na confecção da base cartográfica, utilizada no presente trabalho, foram obtidos dados através de visitas técnicas, onde se fez possível a retirada de informações como: as coordenadas em *UTM*¹², nas experiências agroecológicas em cada propriedade e os tipos de plantas cultivadas. A partir deste contexto, foi possível, através do aplicativo de celular *C7 GPS*, realizar a coleta dos pontos geográficos determinantes para a pesquisa e catalogar em seu banco de dados.

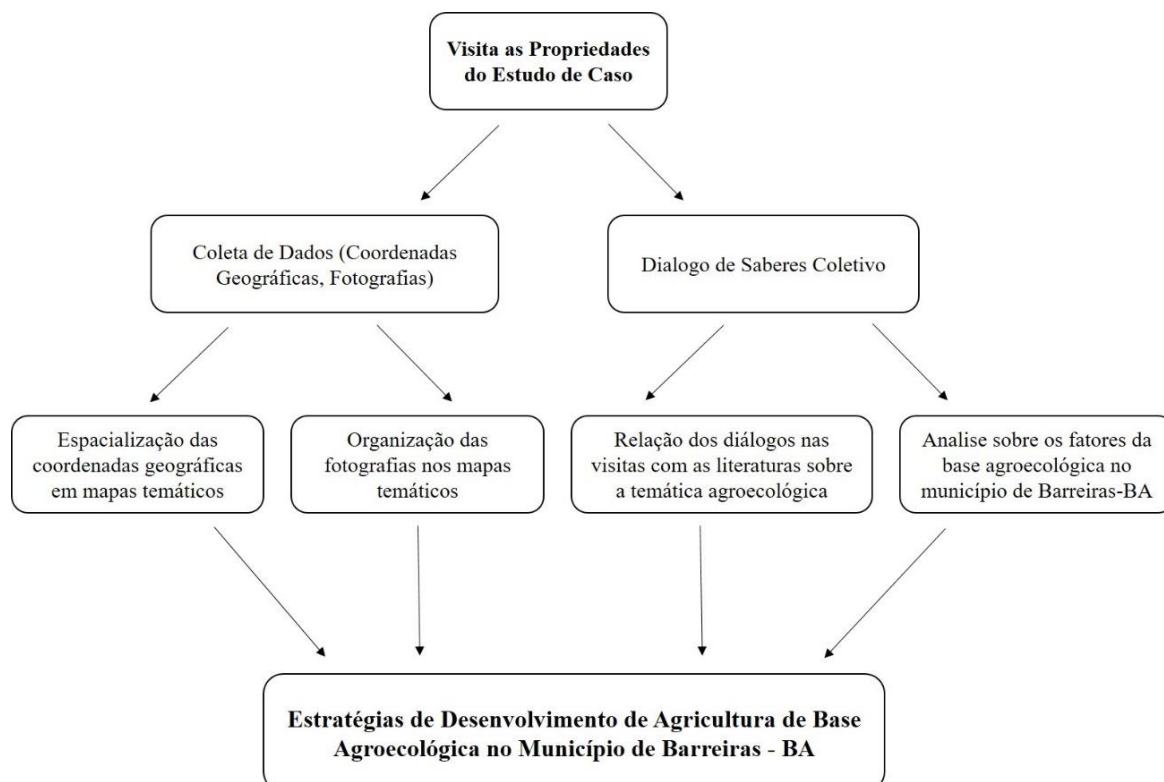
¹¹ A hermenêutica-dialética de acordo com Minayo (1996) busca entender o texto, a fala, o depoimento, a análise aprofundada das interpretações humanas, e essa é uma fundamentação teórica para interpretação das ações dos atores sociais.

¹² As coordenadas UTM, são um sistema de referência para localização terrestre, obtido através de coordenadas para cada uma das 60 zonas UTM na Projeção Universal Transversal de Mercator e cujos eixos cartesianos de origem são o equador, para as coordenadas norte, e o meridiano central de cada zona, para coordenadas leste devendo ainda ser indicada a zona UTM da projeção.

Após os devidos procedimentos, os dados coletados em campo foram exportados para o computador, tabulados e organizados em um aplicativo de planilha *Excel 2016*, ao qual foi transportado para o software de geração de mapas e cartografias em geral, *Arc Map 10.3*¹³, no qual foram espacializados os mapas das propriedades com agricultura familiar de base agroecológica visitadas, dentro do perímetro municipal de Barreiras-BA. Segue abaixo o fluxograma destacando as etapas realizadas no desenvolvimento desta pesquisa.

Conforme a imagem 1, foi possível aferir uma leitura social, técnica e econômica, através de sete etapas correlacionadas as propriedades visitadas. No primeiro momento, realizou-se visitas técnicas as propriedades rurais em discussão. Esse procedimento possibilitou a coleta de dados como: coordenadas geográficas, fotografias e anotações, em sequência, o diálogo de saberes, por meio do qual, obteve-se informações sobre as técnicas vinculadas ao processo de produção, dentro dos princípios da agroecologia em cada propriedade, a partir desses diálogos sobre a prática da agricultura familiar de base agroecológica no município em questão. Segue abaixo o fluxograma com etapas da pesquisa:

Imagem 1 - Fluxograma das Etapas Realizadas no Contexto da Pesquisa.



Fonte: Autores.

¹³ O *ARC MAP 10.3* é uma ferramenta dentro do conjunto de programas de geoprocessamento de dados, com utilização em análise, visualização e edição de dados geoespaciais pelo software. A versão utilizada pela autora é de uso pessoal paga e, é foi utilizada para a elaboração dos respectivos mapas

Associado ao contexto acima, realizou-se uma revisão e análise literária sobre o tema em questão e esse procedimento possibilitou compreender melhor as especificidades e os entraves de uma produção sustentável, principalmente quando está direcionada ao contexto familiar. Subsequente a esta etapa, procedeu-se a elaboração dos mapas e a coleta de material fotográfico. Em conjunto a essa análise espacial das propriedades, foi possível realizar uma observação de aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e, de certa forma, um “empoderamento¹⁴” na fala dos produtores.

Estratégias de produção de base agroecológica no município de Barreiras-BA

A agricultura familiar de base agroecológica desenvolvida nas propriedades visitadas, durante o decorrer desta pesquisa no município em tela, está associada ao contexto familiar e aos constantes processos de re-existência e enfrentamentos na modernização do campo. Nesse sentido, ressaltam-se vários aspectos no presente trabalho, inicialmente, a própria iniciativa de sujeitos sociais em trabalhar a agricultura familiar nessas propriedades, a partir dos princípios agroecológicos com pouco ou quase nenhum apoio de agentes externos governamentais, mas com grande intensidade em intercâmbios agroecológico, entre produtores familiares. Conforme Sauer e Balestro (2009), não necessariamente as iniciativas de promoção a uma agricultura de base agroecológica precisam de estímulos externos, pois certas redes de trocas e/ou intercâmbios para a reprodução, tanto social como econômica dessas atividades, estão sendo estimuladas pelos agricultores em seu cotidiano.

Os obstáculos diários, na produção agrícola de base agroecológica nas propriedades contempladas nas visitas técnicas, ficaram evidentes, seja pelas dificuldades enfrentadas no manejo dos sistemas agroflorestais e/ou da falta de incentivos para a produção, pautada na diversidade dos produtos agrícolas e das melhorias na forma de manejo dos agroecossistemas na propriedade. Foi possível identificar alguns entraves para manter o sistema, haja vista a dificuldade na obtenção de insumos, de fertilizantes e de defensores biológicos naturais, isto é, livres de qualquer produto tóxico, optando-se, na maioria das vezes, pela utilização de produtos naturais produzidos na propriedade pelos agricultores.

¹⁴ Empoderamento que tem origem no termo inglês “*empowerment*”, segundo Paulo Freire o Empoderamento seria a ideia dos próprios grupos desfavorecidos/marginalizados pela sociedade é que deveriam empoderar-se a si próprios.

Todavia, nesse processo existem várias dificuldades, entre as quais pode-se citar o manejo convencional das propriedades vizinhas, ou seja, as que fazem uso de insumos não condizentes com os princípios da agricultura de base agroecológica e que podem ocasionar determinados impactos ao solo e ao seu lençol freático. Esse tipo de comportamento na forma de plantio dessas propriedades dificultam a aquisição de uma certificação para o produtor vizinho, cuja propriedade faz limite com áreas de plantio que não prezam pela sustentabilidade do meio.

A necessidade da certificação para os produtos agroecológicos surge a partir do interesse de diferenciar a qualidade destes produtos aos consumidores. Com o aumento do uso de produtos químicos na agricultura (agrotóxicos, adubos sintéticos, hormônios e tantos aditivos para processamento de alimentos), aqueles que produziam de uma forma natural, sem agredir o ambiente e sem utilizar estes produtos nocivos à saúde e ao ambiente resolveram “proteger” a identidade de seus produtos e garantir ao consumidor alimentos de melhor qualidade. (SANTOS, 2004, p. 127).

De acordo com o Ministério da Agricultura (2011), toda a produção agroecológica que queira obter a certificação dos seus produtos, conste no banco de dados e tenha o selo de orgânico, deve ser fiscalizada, além de requerer uma série de análises da propriedade, mediante um custo para essa validação que tende a ser muito oneroso financeiramente, para um agricultor familiar que sem o apoio/subsídio não consegue acesso à certificação orgânica ou agroecológica dentro dessas condições.

É necessário destacar que as políticas públicas vigentes direcionadas ao produtor familiar no município de Barreiras-BA, como a Bahia Produtiva, através do Bahia Ter¹⁵, e o Agenda Territorial¹⁶, são incentivos que colaboram com a tentativa da implementação unificada da agricultura familiar com princípios sustentáveis. Nesse sentido, o desenvolvimento rural, com apoio desses tipos de políticas públicas, pode fomentar subsídios financeiros destinados a agricultura familiar, por meio de Editais Públicos que ofertam o serviço assistencial (tanto técnico, social, econômico e jurídico) à população designada.

Conforme destacado acima, o debate da agricultura familiar de base agroecológica no município em questão tem papel importante na formulação das Políticas de Desenvolvimento

¹⁵A Bahia Produtiva é um projeto por meio do estado da Bahia, para auxiliar as cooperativas assistidas a fomentar a segurança alimentar e nutricional, através da produção sustentável em áreas de agricultura de subsistência.

¹⁶O Agenda Territorial ou Agter são etapas de desenvolvimento designadas pela então gestão do estado da Bahia, na qual se fornece uma série de benefícios aos produtores rurais assistidos pelo projeto, como a titularidade da terra, o certificado ambiental - CEFIR, o auxílio ao crédito rural, além da Declaração de Aptidão Profissional junto ao Pronaf.

Territorial Local. Portanto, a partir da dinâmica entre o estado e os atores sociais, foram sendo construídos programas que atendessem a esse grupo em todos os aspectos e segmentos da produção. A perspectiva, dos objetivos da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PNAPO, procura “Integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica” (BRASIL, 2012, p 1). Nesse sentido, fica evidente a necessidade de medidas transformadoras para o espaço rural local.

A seguir, apresenta-se ao leitor, alguns resultados e reflexões da pesquisa (acerca do manejo empregado nos sistemas agrofloretais das propriedades de agricultura com base agroecológica contempladas com visitas técnicas), durante a formulação e desenvolvimento deste trabalho. Desse modo, buscou-se analisar a dinâmica da produção familiar de base agroecológica, através da observação e diálogo com os produtores e procurou-se desenvolver uma análise qualitativa sobre as formas de manejo dos agroecossistemas visitados.

Resultados

Manejo do Sistema Agroflorestral na Propriedade: Estudo de Caso I

Na visita técnica realizada a propriedade do Primeiro Estudo de Caso (setembro de 2019), localizada no Perímetro Irrigado do Barreiras Norte¹⁷, que desde 2002, em pleno cerrado baiano adota estratégias de produção agrícola familiar, fazendo uso de Sistema Agroflorestral – SAF. Atualmente, a referida área encontra-se em estágio de produção consolidado, porém com acompanhamento diário da evolução do agroecossistema. A diversidade dos cultivos, aliado ao planejamento elaborado pelo proprietário, possibilita a produção agroecológica.

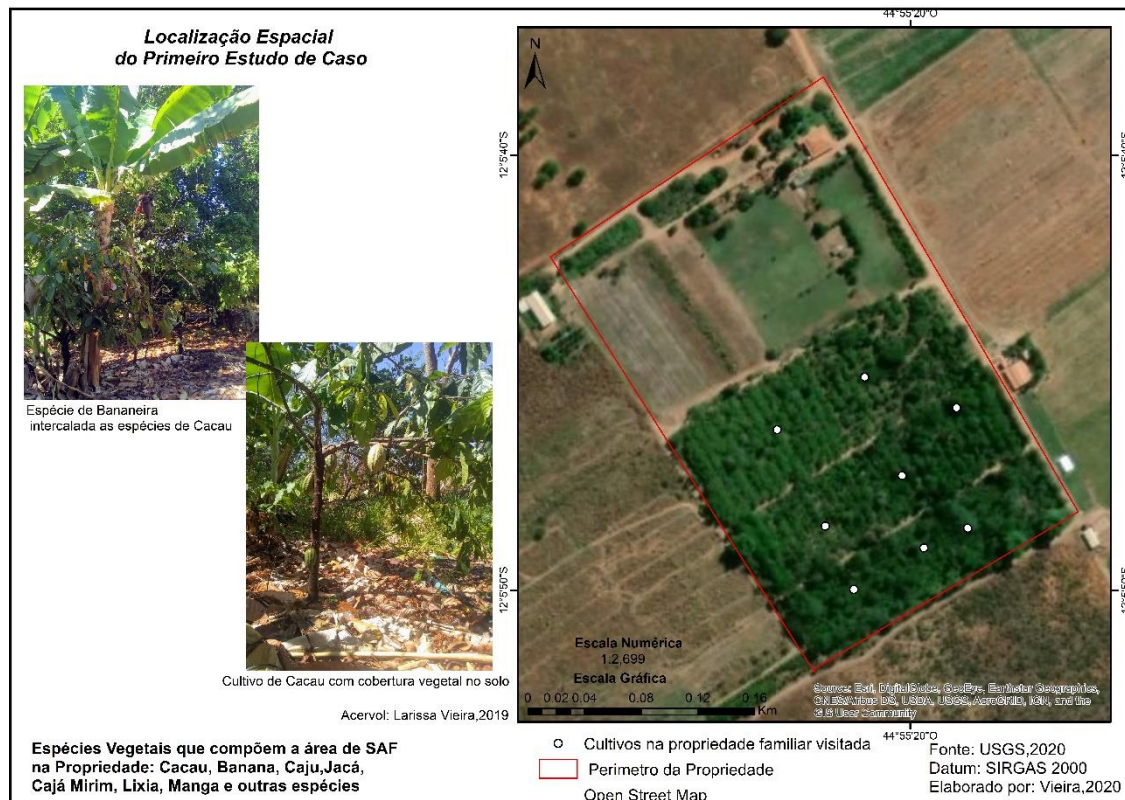
A área de SAF, construída na propriedade, se configura através da intercalação de diferentes culturas em formatos alinhados, na qual possibilitou, mesmo com o tamanho de 7,5 hectares (considerada uma propriedade de pequeno porte de acordo com o módulo fiscal¹⁸ regional), a dinâmica de um sistema sucessional tendo, enquanto estratégia, os consórcios de culturas agrícolas anuais ou semestrais, se associando as espécies florestais. Observe-se, na

¹⁷ O perímetro Irrigado localizado no Barreiras Norte é uma área de cerca de 1.652 hectares, e contém pelo projeto de irrigação de propriedades familiares a seus cultivos, sendo que o projeto é coordenado pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf).

¹⁸ O Módulo Fiscal é uma unidade de medida em hectares na qual esse valor é resultante de uma série de itens que cada município leva em consideração. No município de Barreiras o módulo fiscal vai até 65 ha.

imagem abaixo, o perímetro da propriedade visitada, com destaque para a áreas de plantio de cacau orgânico, sombreado e intercalado ao cultivo de banana.

Imagem 2 - Área de SAF do Primeiro Estudo de Caso.



Fonte: USGS - 2020; **Datum:** SIRGAS - 2000. **Org.:** Vieira, 2020.

Na imagem acima, observa-se pontos brancos os quais indicam as culturas de cacau, banana, caju, dentre outras intercaladas ao longo da propriedade, sendo destinada metade da propriedade a essa produção. Conforme as imagens tomadas, durante a visita técnica na área destacada nas imagens, ressalta-se que o proprietário se utiliza da técnica de *adubação verde*, a qual consiste na cobertura vegetal do solo. Em alguns casos, a referida cobertura é realizada com espécies vegetais que permitam maior resposta possível ao SAF. Essa estratégia otimiza o processo de fertilidade do solo e colabora para manutenção da umidade, principalmente em área do cerrado baiano, onde as temperaturas médias anuais perpassam os 30°C, o que, por sua vez, gera grande perda de umidade do solo por evaporação.

A área da imagem desprovida de cobertura vegetal corresponde a parte da propriedade que, até o período da coleta dos dados para esta pesquisa, encontrava-se em processo de recuperação do solo. Além disso, essa área pertence a outro membro familiar. É evidente na imagem os limites com propriedades vizinhas, nas quais o solo não apresentava cobertura vegetal, seja nativa ou de plantações, deixando o mesmo completamente exposto ao

intemperismo físico e químico. Isso ocasiona uma série de danos, como a lixiviação de nutrientes, o endurecimento da camada superficial e também o conhecido como horizonte **O** ao qual, somente a partir da aração, volta-se a devolver vida a essa camada, tendo em vista que o aumento de temperatura, decorrente a essa exposição, impacta nas outras propriedades.

As espécies vegetais, que compõem a cobertura verde empregada na propriedade, são do tipo: serapilheiras, ou seja, o uso das folhas e caules da decomposição da flora local, rica em nutrientes, por sua vez, ajuda na manutenção da umidade e estabilidade da temperatura do solo. Foi possível perceber que o manejo da propriedade é realizado em ambiente praticamente sombreado, mediante o condicionamento climático, através das cercas-vivas¹⁹ dentro do SAF, possibilitando, assim, uma condição de temperatura mais amena, como dito anteriormente.

Por meio da associação das culturas com espécies de maior e de menor porte, por meio das podas, a associação possibilita o desenvolvimento de novas plantas, assim o acréscimo de biomassa no ambiente SAF é otimizado, descartando a necessidade de revolvimento do solo e, a partir da maior diversidade de plantas no sistema em discursão, obtêm-se maior ganho de matéria orgânica na promoção de um solo fértil. Observe nas fotos (**1 e 2**), a organização do material orgânico associado ao solo, dentro da propriedade, e a relação com a sombra para a diminuição de temperatura e perda da umidade.

Foto 1 - Cobertura vegetal no plantio de Banana - Perímetro Irrigado Barreiras Norte.



Autora: Vieira – 25/09/2019.

Foto 2 - Sombreamento com espécie de porte grande do tipo mangueiras. Perímetro Irrigado Barreiras Norte.



Autora: Vieira – 25/09/2019.

No Sistema Agroflorestal, a cobertura vegetal é uma das mais importantes técnicas, pois a recuperação do solo degradado, por meio da decomposição dos nutrientes da cobertura morta e/ou verde, colabora para resgatar a fertilidade, além de servir de proteção contra possíveis

¹⁹ Cerca-viva é uma técnica de alinhamento de diferentes espécies vegetais que protegem a produção, contra ventos, possíveis lixiviações e, até mesmo, as pragas na lavoura.

processos erosivos provocados pelas chuvas ou, até mesmo, pelo manejo incorreto da propriedade em suas áreas de plantio. Além disso, controla a infiltração da água no solo de modo que os horizontes reestabeleçam fertilidade e temperatura adequada e permite a fixação de nutrientes como potássio, nitrogênio e fósforo, dentre outras vantagens, se feita de modo correto.

Vale destacar que a área de SAF, na propriedade, se encontra em um nível de funcionamento apenas com o processo biológico, ou seja, a utilização de insumos orgânicos e manejo sustentável, técnicas que possibilitam o aumento da biodiversidade local. Através da copa densa produzida pelos cacauzeiros (espécie destaque dentro da área de SAF na propriedade em tela) colabora-se no controle e, até mesmo, em alguns casos, na eliminação das ervas daninhas. As culturas utilizadas (cacau e banana) foram plantadas simultaneamente, pois após a poda dessas árvores, a matéria orgânica das mesmas é incorporada ao solo como dito anteriormente.

É importante ressaltar que os solos da área da propriedade se encaixam na classificação do Latossolo Vermelho Amarelo (VALLADARES, 2002), que tem por insuficiência química a baixa fertilidade e uma alta acidez. Diante desse fato, o substrato biológico utilizado como fertilizante pelo produtor, para corrigir a acidez, é pó de rocha (constituído por rochas mineiras moídas) que têm grande concentração de Cálcio, Fósforo, Magnésio e Potássio, além de micronutrientes importantes, para as culturas inseridas na propriedade. Foi possível observar a presença de esterco de animais que, de acordo com o produtor, é composto com restos de vegetais e culturas para se obter uma melhor qualidade de nutrientes, dentro do substrato.

Para o manejo contra pragas e doenças que afetam a produção, o produtor faz uso, em períodos do ano, da cauda bordalesa²⁰, aliada com espécies arbustivas com propriedades repelentes, partindo do pressuposto que o manejo agroecológico permite o equilíbrio do agroecossistema diversificado, através das culturas e é um inibidor natural das pragas. Nesse sentido, por meio do manejo sustentável, o produtor insere em parte da propriedade sistemas de irrigação do tipo gotejamento, através de tubos fixados a camada superficial do solo, mas somente por horas controladas. A área de SAF em questão traz técnicas vinculadas a agroecologia, mas, por consequência de seus vizinhos não fazerem uso das mesmas técnicas de

²⁰ A cauda Bordalesa ou Sulfocálcica é uma técnica utilizada tanto pela produção orgânica quanto pela agricultura convencional para a eliminação de fungos, sua composição requer água, cal virgem e sulfato de cobre. É muito utilizada pelo baixo custo, não obtém a utilização de produtos agressivos ao solo e a duração do composto é apenas para a retirada dos fungos.

cultivo, tal comportamento pode afetar a produção na propriedade pesquisada, haja vista que possíveis usos de agrotóxicos, nas áreas vizinhas, podem contaminar o lençol freático e inviabilizar o sistema de irrigação local.

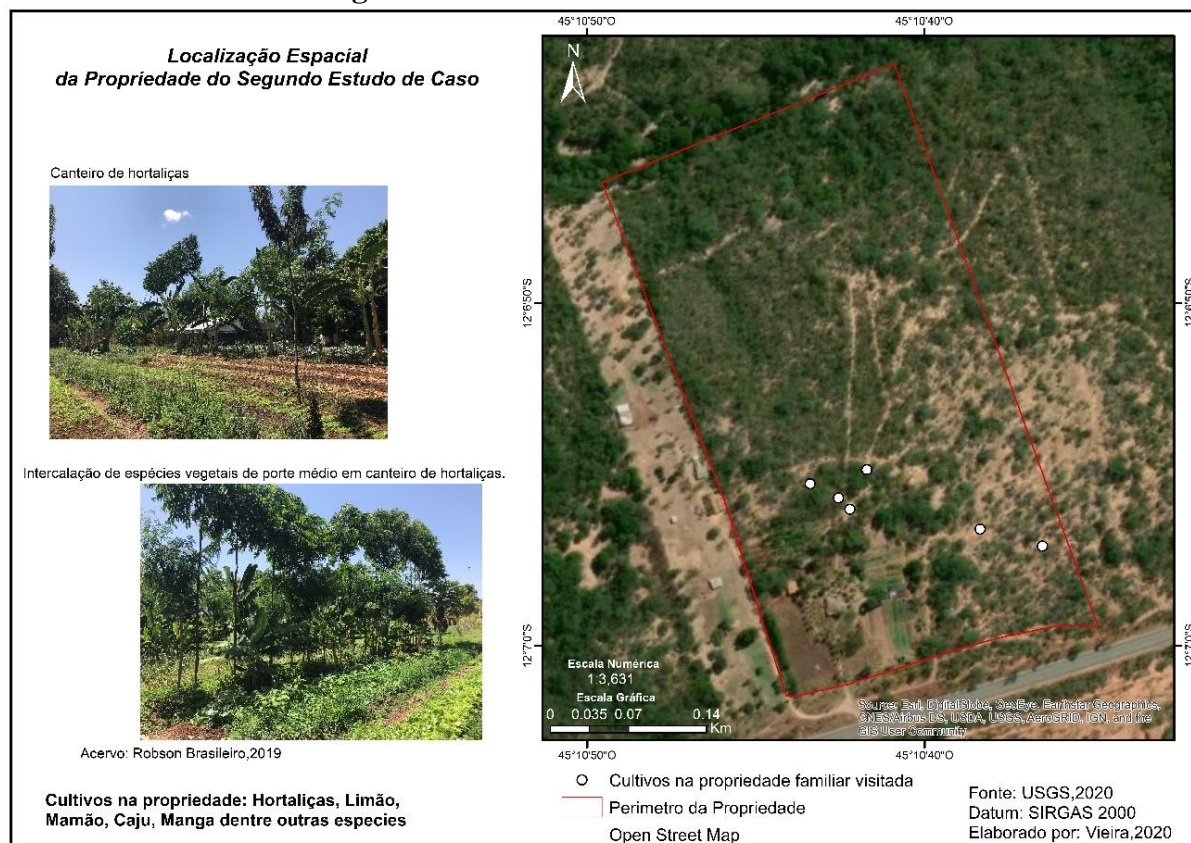
Na propriedade visitada existe, a fabricação artesanal de chocolate e derivados, a partir do cacau orgânico cultivado (Chocolates, Licor de Cacau, Brigadeiro e Amêndoas de Cacau Cristalizadas), é a principal fonte da renda familiar. A produção é em pequena escala, destinada ao mercado local, mas o produtor estima abranger outras regiões com o aumento da produção, porém, a limitação de mão-de-obra e financiamento são impasses que impossibilitam a realização desses ajustes na cadeia produtiva.

Diante do exposto, apesar de o produtor almejar pela certificação dos seus produtos, o mesmo sabe das dificuldades para se alcançar o nível básico de requisitos exigidos, pelas agências certificadoras, além do alto custo para obtenção do selo de orgânico. A seguir, é apresentada a segunda área de SAF contemplada na pesquisa, com uso de técnicas voltadas para o cultivo de hortaliças orgânicas e árvores frutíferas de pequeno porte, intercaladas aos canteiros, com plantio de alface, couve, rúcula, beterraba, banana, mamão, limão, manga, dentre outras culturas.

Sistema Agroflorestal da Propriedade: Estudo de Caso II

A visita técnica a propriedade, onde realizou-se o segundo estudo de caso, ocorreu no mês de outubro de 2019, localizada as margens da BR-242, e desde 2003, vem sendo implantada uma área de SAF consorciada a um espaço com horticultura orgânica. O espaço dispõe de aproximadamente 13 hectares onde são plantados uma variedade de cultivos: café, mamão, banana, laranja e as hortaliças, sendo esta última um grande destaque na produção. Apesar de a área oferecer um tamanho favorável para a implementação do SAF, devido as características topográficas do lote, apenas metade da área da propriedade é destinada ao cultivo; todavia, a outra parte é composta por vegetação nativa preservada e conservada. Para melhor compreensão do referido contexto, observe-se, na imagem 3, a distribuição espacial das culturas existentes no lote.

Imagem 3 – Área de SAF do Estudo de Caso II.



Fonte: USGS - 2020; **Datum:** SIRGAS - 2000. **Org.:** Vieira, 2020.

Conforme a imagem acima, os pontos brancos indicam áreas de cultivos existentes na propriedade, sendo um terço, ou seja, mais ou menos 3 hectares destinados ao plantio das hortaliças. O restante é constituída por plantação intercalada com espécies vegetais frutíferas como: laranja, limão, mamão e café, dentre outras. Além disso, ao norte da propriedade, tem-se a área de vegetação nativa e o Rio Grande, o qual, de certa forma, reforça os limites da propriedade.

Conforme coletas de informações, durante a visita técnica, identificou-se que no momento da implantação da área de SAF, procedeu-se uma análise química da água em laboratório, para identificar a qualidade dela. Ainda segundo as informações fornecidas, no decorrer da visita técnica, ficou constatado que a irrigação é um dos grandes entraves para a produção das hortaliças orgânicas no local, haja vista que este tipo de cultivo demanda por certa quantidade considerável de água, além do trato cotidiano dos canteiros cultivados.

Não fazendo o uso da água do Rio Grande que perpassa aos limites de sua propriedade, isso devido à qualidade desta no percurso que perpassa em seu lote, o proprietário optou pela perfuração de um poço para implementação do sistema de irrigação por micro aspersão e gotejamento, o que, por sua vez, demandou um certo custo financeiro.

As áreas de hortaliças passam por um constante processo de plantio, isso devido ao curto de ciclo de produção, porém, por sua vez, permite um retorno financeiro mais rápido ao produtor. Na propriedade, utiliza-se uma estufa para produção de mudas em viveiros. É importante ressaltar que durante os períodos chuvosos na região, ou seja, de boa precipitação (dezembro a abril), o produtor não produz hortaliças, devido ao processo de lixiviação, optando, assim, por produzir na área de SAF as árvores frutíferas ao qual se utiliza da intercalação entre espécies, a fim de diminuir as doenças e coibir, de modo natural, alguns tipos de pragas.

Coincidindo com a área de SAF do primeiro estudo de caso, esta propriedade se encontra em um Latossolo Vermelho Amarelo (VALLADARES, 2002) que dispõe de baixa fertilidade e alta acidez. Portanto, no sentido de diminuir este excesso de acidez no solo, o produtor usa o calcário para correção, enquanto a utilização de biofertilizantes naturais (como: o pó de rocha²¹, o ionhim²² e esterco de galinha com nitrogênio) são utilizados na manutenção dos macronutrientes ao solo.

Por se tratar de uma área na qual parte é composta por topografia bastante irregular, isto é, com certa declividade acentuada em algumas áreas do lote, isso pode acelerar em período de chuvas atípicas na região, o processo natural de erosão. Portanto, a manutenção e o manejo da área de SAF na propriedade não são aleatórias, mas sim, de forma planejada, no sentido de evitar possíveis desequilíbrios no agroecossistema local.

Na referida área, vislumbra-se, futuramente, a implementação de espécies frutíferas nos pontos de clivagem²³, pois com base nos princípios da produção sustentável, certas espécies de plantas podem auxiliar na melhor fixação do solo. Na referida área, a utilização de pés de bananeira ajuda na retenção de umidade presente na decomposição da matéria orgânica e traz benefícios ao cultivo nos canteiros de hortaliças.

O proprietário do lote faz uso de conhecimento técnico e intercâmbios agroecológicos para implementar inovações na área de cultivo de hortaliças e SAF, fortalecendo, assim, a produção sustentável. Na adubação dos canteiros das hortaliças, se faz uso da compostagem da

²¹ O “pó de rocha” ou rochagem é a mineralização de rochas ricas em nutrientes essenciais ao solo: como Cálcio e Potássio. Segundo Valladares (2002), mais de 68 nutrientes são encontrados pela fragmentação das rochas Basálticas, Diabásicas ou Metamórficas como os Gnaisses, Ardósias ou as rochas sedimentares como Siltitos, Saibros dentre outras.

²² O ionhim é um fertilizante natural a base de resto de alimentos vegetais e de substratos orgânicos como o húmus que disponibiliza nas formulações de N-P-K (Nitrogênio, Fósforo e Potássio).

²³ Inclinação existente em uma propriedade, derivada pela formação do solo ou pela lixiviação do horizonte O ou A do solo.

matéria orgânica e da doméstica²⁴, assim, a matéria orgânica passa por um processo de degradação junto a fungos e a microrganismos, transformando-a em húmus, rico em nutrientes e bastante fértil. Esse substrato é adicionado nas hortaliças e nas plantas frutíferas, procurando tratar o solo para melhor qualidade das plantas cultivadas.

Observa-se abaixo, nas fotos (3 e 4), canteiros cultivados com hortaliças com a implementação dos substratos biológicos citados anteriormente, associado ao manejo agroecológico da produção. Percebe-se, nas imagens, a qualidade estética do produto, desconstruindo conceitos pré-concebidos como aqueles que rotulam os produtos orgânicos ou agroecológicos esteticamente inferiores ao convencional.

Foto 3 - Plantio de Hortaliças – Estudo de caso II.



Autora: Vieira - 07/10/2019.

Foto 4 - Alface crespa em período de colheita – Estudo de caso II.



Autora: Vieira - 07/10/2019.

Vale ressaltar que na propriedade pesquisada, muitos são os entraves e desafios para se produzir dentro dos princípios agroecológicos, pois existem dificuldades para o acesso a subsídios públicos como crédito direcionado à pequena produção, sendo assim, o estímulo à produção fica a cargo do próprio produtor, investindo em uma prática familiar de forma sustentável. É importante destacar que apesar de a produção em questão ser viável na propriedade, ainda é complexo produzir sem apoio de políticas públicas mais eficazes e enérgicas, quando o debate é a pequena produção de base agroecológica.

²⁴ A compostagem doméstica ou popularmente chamada de compostagem caseira é resultado do aproveitamento do lixo doméstico para a decomposição de itens como restos de frutos, sobras de vegetais, transformando esses itens em adubo em um ambiente controlado.

Considerações finais

As estratégias de produção sustentável identificadas nas propriedades investigadas e analisadas, pela presente pesquisa, forneceram informações para interpretação da dinâmica produtiva de base agroecológica de pequenos agricultores familiares que buscam, por meio das práticas e princípios agroecológicos, manter o “equilíbrio dos agroecossistemas” em suas propriedades, além de romper com certas dicotomias nas cadeias produtivas que fragmentam, cada vez mais, a relação produtor, consumidor e comercialização.

Em outras palavras, as práticas agroecológicas de produção não se restringem aos limites da propriedade, mas sim, perpassam esse recorte geográfico, pois no ato da comercialização ofertam não apenas produtos livres de agroquímicos, mas apresentam uma relação diferenciada por meio do comércio solidário, maior interatividade entre o produtor e o consumidor no ato da aquisição do produto, além de agregação de valor que perpassa o econômico, pois em cada produto produzido e comercializado, encontra-se agregado um pouco da cultura do agricultor e suas práticas artesanais de produção, os saberes tradicionais, a conservação do agroecossistema, as mudanças de postura e de atitude, não apenas do agricultor, mas também do consumidor, principalmente pela responsabilidade socioambiental no ato da aquisição e do consumo do alimento²⁵.

As adesões por implementação de áreas SAFs, nas duas propriedades investigadas, proporcionaram visão holística sobre os agroecossistemas pesquisados, conforme as informações fornecidas, durante os momentos de diálogos coletivos. Além disso, constatou-se uma otimização no uso e manejo dos recursos naturais disponíveis nas mesmas, nos dois estudos de caso, haja vista a preocupação dos proprietários em reconhecer as potencialidades e as limitações dos agroecossistemas dentro de suas propriedades.

As variedades de culturas disponíveis nas propriedades demonstram um estágio de certo avanço das áreas de SAF, já que as características físicas apresentam aspectos promissores, pois constata-se boa umidade e aeração satisfatória, e não se trata de solos compactados, mas sim com boa capacidade de infiltração de água e de captação de nutrientes, principalmente pelo uso de espécies de plantas leguminosas no agroecossistema.

²⁵ Em outras palavras, é importante que o consumidor na hora da aquisição dos produtos e/ou alimentos agrícolas não demande por produtos que não estejam no período de seu ciclo produtivo, haja vista que isso efetiva uma pressão sobre o agricultor em produzir alguns gêneros alimentícios fora de seu ciclo de produção, para atender a demanda do mercado consumidor. Ressalta-se que as boas práticas agroecológicas procuram estabelecer uma relação harmoniosa entre produtor, consumidor e meio ambiente, ou seja, respeitar os ciclos da natureza na hora de se produzir e não fazer uso de agrotóxicos, além da responsabilidade socioambiental.

Neste sentido, observou-se certo estágio de “evolução” nas áreas de SAF em ambos os estudos de caso. Foram visíveis, durante as visitas técnicas realizadas aos estudos de caso, as melhorias nos agroecossistemas, principalmente em relação ao controle de processos erosivos, bastante comum na região, em alguns casos, pela ausência da proteção de vegetação do solo, acompanhado de processos de lixiviação em períodos de precipitações atípicas. Além disso, outros fatores relacionados ao intemperismo como o sol e o vento intenso podem interferir na proteção do solo. Todavia, devido as práticas agrícolas com base nos princípios agroecológicos adotadas nas propriedades estudadas, essas questões foram contornadas pela constituição das áreas de SAF.

A variedade de produtos cultivados, nas áreas de SAF, não se realizaram de modo aleatório, pois conforme informações dos proprietários em ambas as áreas, todo o processo foi cuidadosamente planejado em todas as fases, desde a constituição do SAF que intercalou espécies nativas da região com plantas de ciclo longo e curto de produção. Essas últimas, com o objetivo de fornecer renda a curto espaço de tempo, proporcionando ao proprietário certa aquisição de recursos financeiros para manutenção do SAF, assim como para despesas pessoais.

Todo esse processo demanda do produtor, todo um conhecimento técnico, ou seja, projetos vinculados a agricultura de base sustentável, os quais, por sua vez, ainda não fazem parte da realidade de muitos agricultores familiares na região. Portanto, sobressai as dificuldades enfrentadas pelos produtores no custo de implantação das áreas de SAF, familiaridade com técnicas de plantio realizadas nas propriedades, muitas vezes, certa rejeição, por não saber o manejo correto ou por desacreditar nos resultados e, até mesmo, o imediatismo, isto é, a busca por resultados rápidos sem levar em consideração, o tempo da natureza ou o ciclo natural de produção. Soma-se a este contexto, não menos importante, a ausência de assistência técnica adequada, muitas vezes, se configurando enquanto principal empecilho a adoção dessas práticas na região em tela.

Por fim, entende-se que as experiências realizadas com SAF, dentro do município de Barreiras, têm se mostrado promissoras, haja vista as possibilidades de mudanças de comportamento frente a práticas de agriculturas não condizentes com os princípios ecológicos. Além disso, essas estratégias de produção sustentável, nos estudos de caso investigados, se configuram também enquanto um processo de contracultura do padrão de produção agrícola, dominante na Mesorregião do Oeste da Bahia. Portanto, essa visão na perspectiva da contracultura dominante é no sentido de direcionar outras possibilidades de convivência e produção em áreas de cerrado.

Referências

BRANDENBURG, Alfio. **Agricultura familiar, ONGs e desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Editora da UFPR, 1999.

BRASIL. Decreto Nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 2012, p.1-5, 20 ago. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), **IBGE-Cidades 2021**, Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/barreiras/panorama>>. Acessado em 02/12/2022.

KÜSTER, Ângela; MARTÍ, Jaime Ferré. O retorno a uma agricultura sustentável. In.: KÜSTER, Ângela; MARTÍ, Jaime Ferré **Agricultura familiar, agroecologia e mercado no Norte e Nordeste do Brasil**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, DED, 2004. Disponível em: <https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=96f79552-314e-779e-dbcba0c155694ece&groupId=252038>. Acessado em: 20/07/2020.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 4ª ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1996.

MONDARDO, Leandro. A “territorialização” do agronegócio globalizado em Barreiras - BA: migração sulista, reestruturação produtiva e contradições sócio-territoriais. **Revista NERA**, Presidente Prudente- SP, v. 13, nº. 17, jul./dez. 2010, p. 112-130. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1355/1342>>. Acessado em: 20/07/2020.

PAVINI, Cristina Gislaiane; JUNIOR, Joviro Adalberto; RIBEIRO, Maria Lucia. **Agroecologia na educação do campo: possibilidades de construção entre homem e natureza**. UNIARA, Araraquara-SP, 2018. Disponível em: <https://www.uniara.com.br/legado/nupedor/nupedor_2018/10/7_Gislaiane_Pavini.pdf>. Acessado em 20/07/2020.

ROCHA, Jeferson Marçal da; BRANDENBURG, Alfio. Limites Desafios da Agricultura Familiar: A sustentabilidade em questão. **Revista de Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 8, nº. 2, mai./ago. 2003, p. 93-104. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/10947/0>>. Acesso em 20/07/2020.

SANTOS, Luiz Carlos R. dos. Rede Ecovida de Agroecologia e Certificação Participativa em rede: uma experiência de organização e certificação alternativa junto à agricultura ecológica familiar no Sul do Brasil. In.: KÜSTER, Ângela; MARTÍ, Jaime Ferré **Agricultura familiar, agroecologia e mercado no Norte e Nordeste do Brasil**. - Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, DED, 2004. Disponível em: <https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=96f79552-314e-779e-dbcba0c155694ece&groupId=252038>. Acessado em: 20/07/2020.

SAUER, Sérgio; BALESTRO, Moisés Villamil (Orgs.). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. Editora Expressão Popular, São Paulo, 2009.

VALLADARES, Gustavo Souza. **Caracterização dos solos e classes de terra para irrigação do Oeste da Bahia**. Embrapa monitoramento por Satélite, Campinas –SP, 2002. p. 35. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/16805/caracterizacao-dos-solos-e-classes-de-terra-para-irrigacao-do-oeste-da-bahia>>. Acessado em: 20/07/2020.

Artigo recebido em 25-07-2020

Artigo aceito para publicação em 15-10-2022