ISSN: 1519-7816

https://periodicos.ufcat.edu.br/espaco

GESTÃO AMBIENTAL RURAL, CONSERVAÇÃO E PRÁTICAS AGROEXTRATIVISTAS: ações e experiências em territórios tradicionais Geraizeiros, São Desidério-BA

Mario Alberto dos Santos[1]

SANTOS, Mario Alberto dos. GESTÃO AMBIENTAL RURAL, CONSERVAÇÃO E PRÁTICAS AGROEXTRATIVISTAS: ações e experiências em territórios tradicionais Geraizeiros, São Desidério-BA. **Espaço em Revista**, Catalão, v. 27, n. 1, p. 102-126, 2025. DOI: https://doi.org/10.70261/er.v27i1.74875 Disp: https://periodicos.ufcat.edu.br/index.php/espaco/article/view/74875

Esta obra está licenciada com uma Licença CC BY 4.0 . Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Recebido: 19/11/2024 | **Aceito:** 23/12/2024 | **Publicado:** 08/07/2025

Resumo

O objetivo desse artigo é apresentar uma análise das práticas de gestão ambiental rural para a conservação em territórios tradicionais, a partir do uso social e cultural do cerrado, representado aqui pelas práticas agroextrativistas de famílias Geraizeiras na comunidade tradicional de Ponte de Mateus, localizada no vale do rio Guará, São Desidério-BA. Os estudos geográficos se concentraram na compreensão do modo de Ser-e-estar no mundo das famílias Geraizeiras, com ênfase às práticas agroextrativistas e considerando-as para a gestão ambiental rural e a conservação. Destaca-se ainda as influências da presença efetiva (ou não) de políticas públicas direcionadas às comunidades tradicionais e também à agricultura familiar, neste caso, a Política de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais e a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Assim, o universo empírico da pesquisa está nos resultados de um projeto de extensão e nas ações de pesquisa com efeitos para a gestão ambiental rural e a conservação nas comunidades Geraizeiras, especialmente nas áreas das propriedades das famílias beneficiárias. Os quintais produtivos em formato de Sistemas Agroflorestais Agroecológicos e a inclusão de práticas sustentáveis de manejo nas práticas agroextrativistas das famílias Geraizeiras formam as principais mudanças na gestão ambiental rural para a conservação nos territórios e comunidade tradicional em análise.

Palavras-chave: Famílias Geraizeiras. Territórios tradicionais. Agricultura familiar. Projeto de extensão. Manejo sustentável.

RURAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, CONSERVATION AND AGROEXTRACTIVES PRACTICES: actions and experiences in traditional territories Geraizeiros, São Desidério-BA

Abstract

The objective of this article is to present an analysis of rural environmental management practices for conservation in traditional territories, from the social and cultural use of the cerrado, represented here by the agroextractivist practices of Geraizeiras families in the traditional community of Ponte de Mateus, located in the Guará river valley, São Desidério-BA. The geographical studies have focused on understanding the Geraizeiras families' way of being-in-the-world, with an emphasis on agroextractivist

[1] Professor de Pós-graduação em Ensino (PPGE) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) Barreiras, (BA), Brasil, e-mail: mario.alberto@ufob.edu.br

practices and considering them for rural environmental management and conservation. Also noteworthy are the influences of the effective presence (or not) of public politics aimed at traditional communities and family farming, in this case the Politic of Sustainable Development of Traditional Peoples and Communities and the National Politic of Technical Assistance and Rural Extension. Thus, the empirical universe of the research lies in the results of an extension project and research actions with effects on rural environmental management and conservation in the Geraizeiras communities, especially in the areas of the beneficiary families' properties. The productive backyards in the form of Agroecological Agroforestry Systems and the inclusion of sustainable management practices in the agroextractive practices of Geraizeiras families are the main changes in rural environmental management for conservation in the territories and traditional communities under analysis here.

Keywords: Geraizeiras families. Traditional territory. Familiar agriculture. Extension project Sustainable management.

Introdução

As preocupações da geografia com a gestão ambiental rural e a conservação têm nas relações sociais e na gestão do território pontos centrais para muitas análises e estudos já realizados. Para o presente artigo, seu conteúdo é parte de resultados do projeto de extensão Quintais Produtivos, Agroecologia e Segurança Alimentar no vale do rio Guará, São Desidério-BA, o qual foi financiado por meio de edital lançado pelo CEPF Cerrado (sigla em inglês para Fundo de Parcerias para Ecossistemas Críticos), fundo administrado no Brasil pelo IIEB (Instituto Internacional de Educação do Brasil), com sede em Brasília-DF. A responsabilidade técnica do projeto foi do Grupo de Pesquisa Educação Geográfica, Diálogo de Saberes e Cerrado, da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), com gestão financeira realizada pela Fundação Escola Política Técnica da Bahia (FEP-BA), com sede em Salvador.

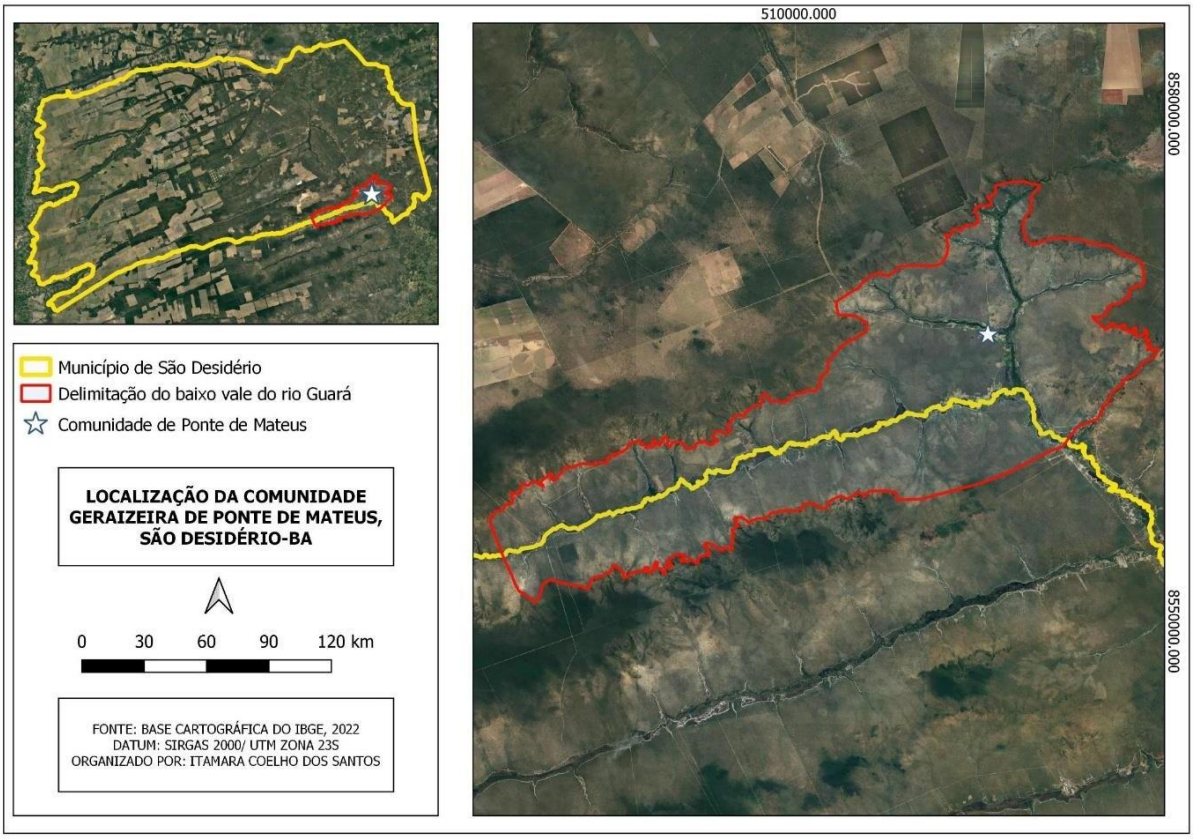
Concomitante ao projeto de extensão, destaca-se também a realização e a inclusão de algumas análises e resultados do projeto de pesquisa Gestão Ambiental Rural em Territórios Tradicionais de Populações Agroextrativistas, o qual teve como universo empírico de estudos 3 comunidades tradicionais localizadas na região do vale do rio Guará, são elas: Ponte de Mateus, Larga e Cera, todas no município de São Desidério-BA. No entanto, foi feita uma escolha por centralizar o conteúdo do presente artigo em análises e estudos realizados em Ponte de Mateus. A escolha da comunidade se deu pelas condições de organização social das famílias moradoras, cuja coesão é algo mais presente, e também pelo envolvimento mais efetivo das famílias nos projetos de pesquisa e extensão citados.

Atualmente, na comunidade de Ponte de Mateus há cerca de 65 famílias no total. Como a delimitação territorial não é precisa e não há um levantamento populacional oficial da prefeitura, o número mais confiável que temos é o fornecido pelos agentes de saúde que atuam

na comunidade. As práticas agroextrativistas em áreas de cerrado, a organização social influenciada pelas relações familiares e o contexto de vulnerabilidades sociais e ambientais são características e condições presentes na comunidade tradicional em análise (Santos, 2021).

A comunidade tradicional Geraizeira de Ponte de Mateus está localizada no vale do rio Guará, um importante afluente na bacia hidrográfica do rio Corrente, que por sua vez faz parte da bacia hidrográfica do rio São Francisco. Localizada no município de São Desidério (**Figura 1**), a comunidade está inserida na região de desenvolvimento denominada MATOPIBA (sigla que reúne os estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), onde as atividades agropecuárias, com a presença de grandes propriedades rurais de monocultura de *commodities*, especialmente a soja, o milho e o algodão, influenciam fortemente na configuração e na organização territorial e econômica existentes.

Figura 1: Mapa de localização da comunidade tradicional de Ponte de Mateus no município de São Desidério-BA.



Fonte: Base cartográfica IBGE, 2022 e Google Earth (2022). Org.: Itamara Santos Coelho (2022).

Há um ponto central para a análise em Ponte de Mateus. A presença de uma Associação comunitária cria peculiaridades importantes para a análise que se segue, fator também determinante o direcionamento do artigo. Há ainda um histórico de projetos e ações de

pesquisa na comunidade, com avanços importantes em relação à compreensão das dinâmicas social e cultural, e das vulnerabilidades e potencialidades presentes em seus territórios.

Na comunidade tradicional de Ponte de Mateus, além da Associação Comunitária de Moradores Geraizeiros de Ponte de Mateus (COMGEPOM), tem-se uma centralidade territorial exercida pela presença da escola municipal Ovídio Francelino de Souza e do funcionamento de um Posto de Saúde.

Neste artigo, a compreensão dessa dinâmica de relações e interações sociais cotidianas é base para pensar a gestão ambiental rural e a conservação, a partir do uso social e cultural do cerrado. Já na década de 1990 Edna Castro (1998) chamava a atenção para uma certa cumplicidade existente entre as comunidades tradicionais, seus saberes, territórios e a biodiversidade. Essa interação cotidiana desses grupos sociais e seus territórios são fundadas em práticas agroextrativistas, todas "Manifestações sociais que, em última análise, referem-se [...] ao território [...] (Castro, 1998, p.5). Em estudo recente, Costa e Quintanilha (2024) também apontam a importância da cumplicidade entre a conservação, a preservação e as comunidades tradicionais, com destaque para a relações e interações entre modos de vida e a própria manutenção dos bens e recursos naturais.

O objetivo aqui é avaliar o quão as práticas agroextrativistas Geraizeiras viabilizam (ou não) a efetiva implementação da gestão ambiental rural para a conservação como práticas cotidianas. Desse objetivo deriva uma questão: como as práticas agroextrativistas e a transição agroflorestal agroecológica dão efetividade à gestão ambiental rural e à conservação do cerrado nos territórios tradicionais em análise?

O formato e as ações do projeto de extensão permitem correlacioná-lo de forma clara e objetiva com políticas públicas importantes para as comunidades tradicionais no Brasil, a saber: a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais, criada pelo Decreto nº 6.040 de 2007; e a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), criada pela Lei nº 12.188 de 2010. A execução das atividades e ações em campo foi em formato de Oficinas Pedagógicas Práticas, com foco na instalação e no uso de tecnologias sociais como a compostagem, a adubação verde, a restauração-conservação do solo e o cultivo agroflorestal agroecológico de alimentos.

Há uma cumplicidade intencional entre pesquisa e extensão, e um esforço teórico-conceitual para pensar práticas de gestão ambiental rural correlacionando-as com o uso social e cultural do cerrado para a conservação. A dinâmica das relações e interações sociais entre as famílias Geraizeiras, com seus saberes e fazeres agroextrativistas, é aqui um guia para, sob o

ponto de vista da gestão, considerar a dimensão e a escala local do território e o modo de Ser-e-estar no mundo das famílias Geraizeiras imperativos para todo o processo de transformação em curso.

Procedimentos metodológicos e o percurso criativo da pesquisa e da extensão

No âmbito metodológico, a participação das famílias Geraizeiras em um projeto de extensão com recursos financeiros oriundos de um edital internacional deu concretude às atividades e intervenções realizadas. A concepção da proposta, com a definição dos objetivos e dos resultados esperados se deu durante as atividades de pesquisa participante em curso já antes da elaboração e envio do projeto de extensão para concorrer ao edital. Durante a realização das ações de pesquisa, as observações em campo, somadas aos diversos diálogos realizados com as famílias coparticipantes, as várias rodas de conversas instituíram um diálogo perene para a compreensão e definição de quais aspectos seriam mais relevantes para a gestão ambiental rural para a conservação na comunidade tradicional de Ponte de Mateus.

Esse processo se iniciou com a relação entre as famílias da comunidade e a universidade dando-se primeiramente por meio de atividades de pesquisa e iniciação científica. As interações foram se consolidando e o Grupo de Pesquisa responsável técnico pelos projetos tanto de pesquisa como o de extensão construiu uma relação de confiança, com a consolidação desse processo derivando da aprovação, da execução e dos resultados alcançados pelas pesquisas, mas especialmente pelas ações de extensão.

O projeto de extensão foi fundamentalmente um projeto com as e não para as comunidades tradicionais. Por isso as premissas da pesquisa participante são centrais à concepção metodológica dos estudos geográficos realizados. Para Brandão e Borges (2007, p. 57),

> As abordagens de pesquisa de vocação participativa aspiram participar de processos mais amplos e contínuos de construção progressiva de um saber mais partilhado, mais abrangente e mais sensível às origens populares do conhecimento popular.

O caminho metodológico da pesquisa teve como base as ações e atividades da extensão. Essa cumplicidade desenhou os procedimentos metodológicos e ao mesmo tempo criou a ambiência necessária à realização da pesquisa participante em geografia. A dinâmica de coparticipação criada tornou-se ainda mais relevante quando considera-se as características da economia política praticada na região do MATOPIBA. Embora os projetos de pesquisa e de

extensão não tiveram como preocupações centrais estudar a estrutura e a dinâmica dessa economia política, é preciso considerar os efeitos desse contexto desenvolvimentista voltado para a monocultura e exportação de commodities agrícolas para os territórios e as comunidades tradicionais Geraizeiras habitantes da região.

Entende-se, deste modo, ser importante fazer menções a esse contexto. Especialmente os grandes desmatamentos (incluindo as supressões de vegetação autorizadas pelo órgão ambiental do estado), as outorgas de água para irrigação por pivô central e o intenso uso de agrotóxicos. Essa dinâmica de uso e ocupação do território dentro da bacia hidrográfica do rio Corrente são causas da presença de passivos ambientais importantes, cujos efeitos nocivos impõem um nível de risco considerável aos territórios e às comunidades tradicionais no vale do rio Guará.

Um estudo realizado por Garcia et. al. (2024) aponta a presença de impactos ambientais importantes na região do MATOPIBA. A monocultura de commodities e o "[...] avanço sobre o cerrado trouxe impactos ambientais, como o aumento do desmatamento, a degradação e a desertificação do solo [...] contaminação e redução de cursos d'água [...]" (Garcia et. al. 2024, p.103). Em sua tese de doutorado, Widmarck (2023) destaca a importância econômica da região, no entanto, a autora coloca problemas causados pelo o que ela denominou de estrangeirização da terra e financeirização da agricultura, como fatores de impedimento e inacessibilidade a terra, e neste caso aos territórios também, de pequenos agricultores e comunidades tradicionais.

Para o caso específico de Ponte de Mateus e suas famílias Geraizeiras, há uma dinâmica de relações e interações, nas quais o cultivo de mandioca e feijão, o preparo da farinha de mandioca e do beiju (**Figura 2**) e a coleta de frutos como o pequi, o buriti, o cascudo e o caju carregam a materialidade concreta e a tradução de parte das práticas agroextrativistas presentes na vida cotidiana das famílias Geraizeiras (Rigonato e Santos, 2016; Rigonato, 2017).

CC BY

Figura 2: Momentos registrando o preparo da farinha de mandioca e do beiju utilizado para o preparo de tapioca e biscoitos. Práticas comuns no universo agroextrativista das famílias Geraizeiras do vale do rio Guará, março/2018.



Fonte: Projeto de Pesquisa Gestão Ambiental Rural em Territórios Tradicionais de Populações Agroextrativistas, São Desidério-BA, março/2018. Org.: registros feitos autor (2018).

Entre as famílias Geraizeiras há interações com o cerrado a partir de ações e intervenções muitas vezes conservacionistas, embora o contexto de vulnerabilidades sociais e econômicas, e também de ausência de políticas públicas (Santos, 2021), especialmente às ligadas à assistência técnica e à promoção da economia rural local, impôs às famílias algumas práticas nocivas à conservação. Os exemplos do uso do fogo para limpeza das áreas de cultivo e os monocultivos de mandioca e feijão, com pouca ou nenhuma prática sustentável de conservação do solo, podem ser destacados.

Os estudos realizados por Rigonato e Santos (2016) e Santos (2021) demonstraram que na comunidade Geraizeira de Ponte de Mateus o cultivo de mandioca tanto para cozinhar, a chamada mandioca doce, como para fazer farinha, beiju e tapioca é realizado com algumas práticas agroecológicas de manejo, como a rotação de culturas, a presença de arvores nativas no meio dos plantios e o descanso das áreas (**Figura 3**).

Figura 3: Áreas com cultivo de mandioca e feijão próximas às veredas e com a presença de espécies como o buriti e a buritirama em meio aos cultivos de subsistência, março/2018.



Fonte: Projeto de Pesquisa Gestão Ambiental Rural em Territórios Tradicionais de Populações Agroextrativistas, São Desidério-BA, março/2018. Org.: registros feitos pelo autor (2018).

A ausência de tecnologias e alguns saberes técnicos impõem alguns obstáculos para efetivamente ser desenvolvidos sistemas agroecológicos e biodiversos para a produção Geraizeira. As famílias utilizam as áreas de veredas para o plantio durante o período seco e áreas mais próximas de suas residências, originalmente de cerrado *stricto sensu* e/ou áreas de transição com a vegetação ciliar, para o cultivo durante o período das chuvas. Essa dinâmica permite o descanso das áreas e também algum nível de rotação de culturas.

Durante as Oficinas Pedagógicas realizadas no âmbito do projeto de extensão, as vivências e as experiências em campo formaram o elo do encontro e do diálogo ético e transdisciplinar previsto por Hissa (2010), e necessário à pesquisa participante. Ao afirmar que o diálogo é um processo de criar com o outro, os estudos de Brandão e Borges (2008) oferecem à colaboração entre ciências e saberes tradicionais possibilidades para, neste caso, pensar a prática da gestão ambiental rural para a conservação em territórios tradicionais, com base nas práticas agroextrativistas ali realizadas.

Essa condição se concretizou durante as oficinas pedagógicas feitas no âmbito do projeto de extensão (**Figura 4**), e as práticas agroextrativistas foram sendo consideradas para pensar as ações de gestão ambiental rural, especialmente no contexto das áreas de cultivo das famílias e da geração de resíduos sólidos orgânicos, com ênfase para a recuperação e a conservação do solo nas áreas fora das veredas.

Figura 4: Registros de alguns momentos de mobilização, planejamento e rodas de conversas com as comunidades tradicionais Geraizeiras, São Desidério-BA, entre setembro de 2019 e outubro de 2020.



Fonte: Projeto de Extensão Quintais Produtivos, Agroecologia e Segurança Alimentar no vale do rio Guará, São Desidério-BA, setembro/2020. Org.: Itamara Coelho dos Santos (2020).

CC BY

As ações do projeto de extensão em formato de oficinas pedagógicas práticas cumpriram dois papeis importantes de forma concomitante, ou seja, ser metodologia de pesquisa e ser também resultados previstos da extensão. As oficinas realizaram a formação prática na aplicação e no uso de tecnologias sociais, como a instalação de leiras de compostagem para a produção de adubo orgânico e o uso da adubação verde, somado ao desenvolvimento de SAFA, com o foco no cultivo de alimentos e na restauração-conservação do solo.

As intervenções realizadas como práticas das oficinas pedagógicas foram em cumplicidade com as práticas agroextrativistas das famílias Geraizeiras, mas ao mesmo tempo incluíram-se também novas e outras práticas, técnicas e tecnologias para ampliar a efetividade da gestão ambiental rural para a conservação a partir dos usos sociais e culturais do próprio cerrado. O caráter pedagógico da extensão e das metodologias participativas tendem a promover o protagonismo entre as famílias Geraizeiras, por isso as decisões sobre o que e quando plantar, os desenhos do SAFA, a organização da irrigação e a maneira como se relacionar com a própria universidade são decisões exclusivas das famílias beneficiárias. Todas essas ações e intervenções permitiram reunir um conjunto de temas e ações, sempre tratando a conservação e o uso social e cultural do cerrado como fontes de orientação e escolhas.

Após a instalação dos SAFA e com o início da produção e da colheita vieram também as demandas referentes às práticas de manejo (**Figura 5**). O manejo realizado em um sistema produtivo de base agroflorestal agroecológica exige tempo, dedicação e plena interação com os processos de vida e as técnicas e saberes envolvidos, tal qual ocorre no agroextrativismo Geraizeiro. A soma de todos esses momentos traduz também o exercício do diálogo presente nas ações de pesquisa e extensão, e a responsabilidade pelo estabelecimento de níveis e tipos de relações humanas típicas de uma pesquisa participante.

Figura 5: Registros de oficinas pedagógicas práticas com momentos dedicados para a preparação das áreas e também a instalação e manejo de SAFA, junho de 2020 e julho 2021.



Fonte: Projeto de Extensão Quintais Produtivos, Agroecologia e Segurança Alimentar no vale do rio Guará, São Desidério-BA, junho de 2020 e julho de 2021. Org.: Itamara Coelho dos Santos (2020 e 2021).

A gestão ambiental rural proposta aqui é em última análise gestão territorial. “Isso conduz à noção de autonomia ligada à política pertencente a práxis [...]” (Santos, 2017, p. 117), especialmente por se tratar de territórios tradicionais. Os estudos de Castoriadis (1982) e Santos (2017) analisam a natureza fenomênica da autonomia, considerando-a um princípio para a ação política. Assim, as ações no âmbito da pesquisa e da extensão para o planejamento e a gestão do território “[...] visa o desenvolvimento da autonomia como fim e utiliza para esse fim a autonomia como meio.” (Castoriadis, 1982, p.94). Por isso é importante atribuir à autonomia o sentido de prática cotidiana.

Ao considerar aqui a autonomia um processo sempre em desenvolvimento, observa-se algum nível de autonomia presente entre as famílias Geraizeiras coparticipantes. Entretanto, a presença (ou não) de políticas públicas e da própria gestão pública nos territórios tradicionais criam e influenciam cenários e circunstancialidades mais ou menos favoráveis à autonomia por parte das famílias Geraizeiras para as práticas de gestão ambiental rural voltadas à conservação. No contexto das ações dos projetos aqui em análise, a autonomia das famílias coparticipantes e beneficiárias se materializou em alguns pontos e para algumas situações.

Para não ferir essa autonomia ainda em construção, os processos decisórios referentes às ações dos projetos de pesquisa e extensão tiveram na partilha de experiências e no reconhecimento dos saberes um processo de construção essencialmente coletivo (Brandão e

Streck, 2006). Entende-se que a pesquisa participante quando feita em cumplicidade com um projeto de extensão, neste caso, com as características e resultados do projeto aqui em análise, a interação realizada e a ambiência criada promovem a reunião de saberes, fazeres e experiências essenciais às intencionalidades da participação social na pesquisa em geografia.

> [...] todos os domínios cognitivos são domínios de ações adequadas de um observador no seu domínio de experiências e existência. Isso justifica a aproximação entre a experiência cognitiva realizada como ação efetiva e operacional de um sujeito, possível por meio dos sentidos, e a experiência ontológica ligada aos significados atribuídos e a intersubjetividade dos mundos criados nessa dinâmica relacional e interativa. [...] Como os saberes humanos não são exclusivamente científicos, mas sim criações provindas de relações e interações cognitivas e experienciais, das quais o método e os saberes científicos também provêm, proposições explicativas atendem a diferentes critérios de aceitabilidade e investigação (Santos, 2017, p. 34 e 47).

A experiência cognitiva é o atributo humano que nos permite conhecer, e as ciências e os saberes tradicionais derivam e são resultados desse atributo. Para Maturana (1997), os saberes compõem os fenômenos sociais humanos e são por eles gerados. Deste modo, cada conjunto de saberes se realiza em seu domínio cognitivo e de experiências específicas. O que os projetos de extensão e de pesquisa participante propiciaram foi o encontro e o convívio de domínios cognitivos e de experiências distintos, cujas intencionalidades se direcionaram para a gestão ambiental rural e a conservação do cerrado.

Entre a gestão ambiental rural e a conservação, impõe-se a vida cotidiana

Aqui a gestão ambiental rural e a conservação são processos que passam necessariamente pelos usos social e cultural do cerrado. Assim, tem-se para a presente análise a necessidade de destacar a interação entre tais processos e o modo de Ser-e-estar no mundo das famílias Geraizeiras. Para a geografia, estudos preocupados em compreender fenômenos constitutivos da coexistência humana, o modo de Ser-e-estar no mundo, têm na espacialidade e na geograficidade pontos de partida e ao mesmo tempo a base para a realização dos estudos. Para Serpa (2017, p. 590), as "[...] experiências geográficas [...] carregam em si marcas do espaço vivido.".

Há uma aproximação entre a afirmação colocada por Serpa (2017), a respeito da noção de ser-no-mundo, com a reflexão aqui apresentada sobre Ser-e-estar no mundo. Fundamentalmente admite-se "[...] à possibilidade de uma ontologia espacial que relacione experiência e processos espaciais específicos [...]" (Idem, 2017, p.590). Tal qual ocorre nas

propostas de Benno Werlen (2020), a dimensão de conceito teórico presente na categoria "espaço geográfico" é para o autor um lapso cuja função do pensamento geográfico atual é retificá-lo, direcionando-o para um foco ontológico de estudo. "As condições geográficas e as relações espaciais da ação humana [...] são centrais para a formação, ou mais precisamente, a geração da vida social e das relações sociais" (Werlen, 2020, p. 636).

Essa compreensão atribui à condição humana uma dimensão espacial intrínseca, e para as comunidades tradicionais Geraizeiras essa dimensão reside na espacialidade e na geograficidade presentes em suas práticas agroextrativistas e como efeito atribui sentido e substância às relações sociais ali constituídas. "[...] a geração de realidades socioculturais sempre aponta relações espaciais específicas e, consequentemente, relações específicas sociedade-espacialidade e relações sociedade-natureza." (Werlen, 2020, p.637).

A gestão ambiental rural não se resume à técnica e a conservação não é apenas uma abstração jurídica. As práticas agroextrativistas das famílias Geraizeiras e a organização das áreas produtivas e dos quintais das residências passaram (e ainda passam) por transformações importantes. Há efeitos positivos para a gestão ambiental rural e para a conservação do cerrado, com destaque para a inclusão das práticas de cobertura de solo com matéria orgânica e de adubação verde como manejo conservacionista nas áreas de produção das famílias. Essas duas tecnologias sociais implementadas já trouxeram mudanças importantes para as condições de recuperação e conservação do solo.

Além dos ganhos para a recuperação do solo, a presença da biodiversidade nas áreas de produção também é um fator importante desse processo. Atualmente as famílias beneficiárias do projeto de extensão praticam o consorcio de espécies (**Figura 6**) de interesse econômico, como as hortaliças e algumas frutíferas, com espécies do cerrado, a exemplo de Angico, Umburana de cheiro, Jatobá e Tamboril, e mais espécies para a adubação verde, como feijão de porco e crotalária, como prática de manejo da produção agroextrativista.

Figura 6: Áreas de produção das famílias beneficiarias em Ponte de Mateus com sistema biodiversos em desenvolvimento.



Fonte: Comunidade Tradicional de Ponte de Mateus, São Desidério-BA. Org.: Vandeildo Machado Leite (2024).

Nesse processo de interação entre saberes e práticas de manejo, as famílias incorporaram algumas tecnologias importantes em suas áreas de cultivo. Os cultivos de mandioca e feijão hoje fazem consorcio com milho, mamão, banana e espécies para a poda e cobertura de solo (**Figura 7**). A palhada que sobre da colheita do feijão e do milho é utilizada para cobertura de solo e a rotação de culturas também foi incorporada pelas famílias beneficiárias. “Hoje todas folhas e restos da roça a gente usa nos canteiros para cobrir” (relato de uma moradora de Ponte de Mateus durante as atividades de campo).

Figura 7: Área de SAFA na comunidade tradicional de Ponte de Mateus. No momento do registro o cultivo do feijão estava consorciado com milho, mamão, banana, mandioca e alguns guapuruvus no fundo da área. São Desidério-BA.



Fonte: Registros feitos pelo autor, 2025.

A proposta para um conceito de gestão ambiental rural em contextos de comunidades tradicionais a considera um conjunto de processos, técnicas, tecnologias e comportamentos,

com os quais estabelece-se no território as condições favoráveis à conservação. Tais condições dependem do uso de tecnologias sociais e práticas sustentáveis de manejo da produção agroextrativista. A compostagem, a adubação verde, os cultivos biodiversos, o manejo agroecológico do solo, a criação de bancos de sementes crioulas e a gestão das águas compõem tais condições (**Figura 8**). Em Ponte de Mateus, entre as famílias beneficiárias, tais tecnologias e práticas de manejo foram incluídas no contexto de produção, e há atualmente transformações importantes para o processo de conservação e de gestão ambiental rural nas áreas de produção dessas famílias.

Embora sejam transformações locais, tais processos e mudanças tornam-se ainda mais relevantes ao considerar as influências exercidas no território pelas atividades agrícolas industriais presentes no município de São Desidério-BA.

Figura 8: Registros de práticas de manejo de poda e capina seletiva, atividades fundamentais para a cobertura do solo, a adubação verde e o desenvolvimento de um sistema biodiverso de manejo agroecológico e cultivo agroflorestal.

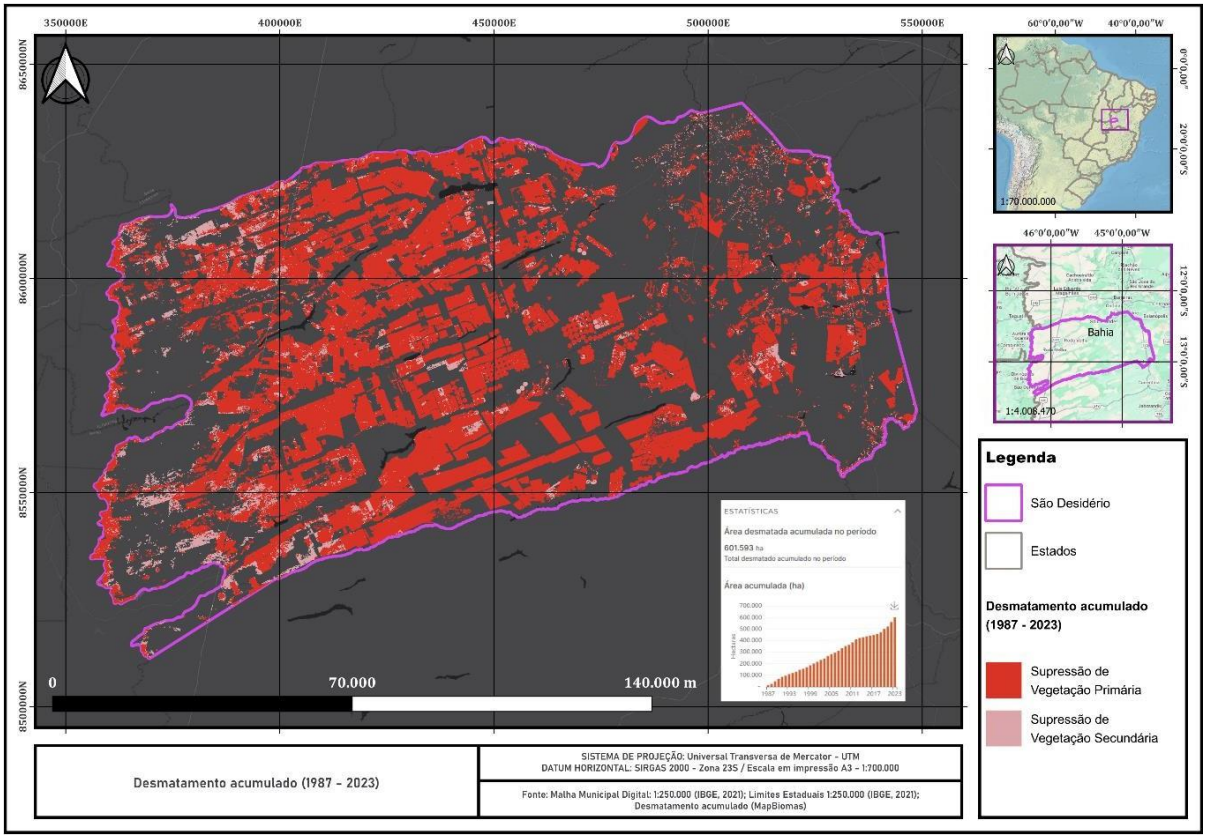


Fonte: Comunidade de Ponte de Mateus, São Desidério-BA. Org.: Vandeildo Machado Leite (2025).

A região onde está localizado o município de São Desidério e os territórios tradicionais em análise passou nas últimas décadas (e ainda passa) por transformações bastante profundas, no que diz respeito ao uso e a ocupação dos seus territórios. A região oeste da Bahia tem sua configuração territorial e dinâmicas social e econômica atuais fortemente influenciadas pelo capital financeiro investido em atividades agrícolas para monoculturas de milho, algodão e soja predominantemente. Todas as transformações que derivam desse modelo de atividade econômica, especialmente as provocadas pelo desmatamento (**Figura 9**) e pelo grande uso de agrotóxicos, se intensificaram nas duas últimas décadas e as atividades agroindustriais, lideradas por grandes empresas brasileiras e estrangeiras, controlam as principais atividades econômicas no município e na região.

Essa dinâmica reúne um conjunto de fatores determinantes para a concentração fundiária e de renda, e também para o direcionamento de investimentos com vistas a fortalecer a produção de *commodities*, sem investimentos na produção biodiversa e de manejo sustentável da agricultura familiar e das comunidades tradicionais, tornando quase ausente interesses efetivos na diversificação da produção e na complexificação da economia política e de suas ações econômicas praticadas nos territórios da região.

Figura 9: Mapa com áreas desmatamento no município de São Desidério-BA. Dados acumulados entre 1987 – 2023.



Fonte: MapBiomas (2025). Org.: Elton Souza Oliveira (2025).

As concentrações fundiária e de renda influenciam na formação de cenários de vulnerabilidades sociais e econômicas. Estudos realizados por Guedes Pinto et. al. (2020) sobre o mapa da desigualdade na distribuição da posse da terra no Brasil apontam um padrão de concentração nas regiões onde predominam os modelos de monoculturas de commodities em grandes propriedades e para a exportação.

> [...] os 15.686 maiores imóveis do país (0,3% do total de imóveis) detêm 25% de toda a terra agrícola do Brasil e se concentram principalmente no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e na região do Matopiba. [...] Pelos dados do Censo 2017 os 1% dos maiores estabelecimentos rurais ocupam 47,3% da área

CC BY

> ao passo que os 50% menores ocupam somente 2,1%. (Guedes Pinto et. al., 2020, p. 10).

Essa tendência e cenário se replicam em São Desidério. A área ocupada pela sub-bacia do rio Guará se divide entre os municípios de São Desidério e Correntina. Há um trecho importante do rio Guará que forma a fronteira entre esses dois municípios e as prefeituras nunca estabeleceram nenhum tipo de instrumento, mecanismo ou estratégia de cooperação para pensar a gestão ambiental rural e a conservação do cerrado na sub-bacia (Santos, 2021).

A presença de passivos ambientais (a exemplo do desmatamento apresentado pela Figura 9) ao longo do rio Guará tem relação direta com o modelo de monocultura agrícola praticado tanto nas áreas irrigadas por pivô central como nas áreas de agricultura de sequeiro. Segundo dados do MapBiomas (2023), o município de São Desidério tem 43,43% do seu território ocupado por atividade agropecuária, com 49.824 ha irrigados por pivô central, e Correntina tem 34,25% de ocupação da área total do município pela agropecuária, com 18.221 ha irrigados também por pivô central.

As pesquisas em campo e os estudos realizados por Santos (2021) também revelam a ausência de tecnologias, ações e programas adequados e permanentes para o saneamento ambiental rural em todas as comunidades tradicionais localizadas no vale do rio Guará. Há o abastecimento de água, em alguns casos com algum tipo de tratamento esporádico, porém sem análises para a verificação da eficácia do método de tratamento utilizado. Para efluente doméstico e resíduos sólidos, todas as soluções observadas *in loco* são inapropriadas sob o ponto de vista ambiental e da saúde pública. Para os efluentes há forte presença de fossas e/ou sumidouros sem condições técnicas adequadas, e para os resíduos sólidos a queima é a prática mais comum nas comunidades.

Na supressão de vegetação primária São Desidério e Correntina têm respectivamente 432.176 ha e 288.690 ha acumulados entre 1987 e 2020 (MapBiomas, 2023). O Relatório Anual do Desmatamento no Brasil (RAD Brasil, 2023) apresenta dados de 2021, os quais colocam a Bahia na 5ª posição entre os estados que mais desmatam, com São Desidério e Correntina aparecendo entre os 50 municípios do país com maior índice de supressão de vegetação nativa nos últimos 3 (três) anos.

No que se refere ao uso de agrotóxicos, a pesquisa da professora Larissa Bombardi (2017) revela-nos um quadro bastante preocupante nas atividades agrícolas do país. No Nordeste, a Bahia é o estado que mais consome agrotóxicos e há no Brasil, quando comparado com a União Europeia (EU), uma tolerância bastante maior à presença de resíduos nos alimentos (Bombardi, 2017). Por exemplo, para o glifosato (herbicida) no cultivo de soja a

União Europeia permite 0,05mg/kg, já o Brasil permite até 200 vezes mais, podendo chegar a 10mg/kg (Idem, 2017).

Exceto entre as famílias beneficiárias do projeto de extensão, na comunidade tradicional de Ponte de Mateus as condições atuais para a gestão ambiental rural estão condicionadas por um histórico de ausências e fragilidades em relação à efetividade de políticas públicas necessárias e importantes para esse fim. Ao dar destaque para o Decreto nº 6.040/2007 e para a Lei nº 12.188/2010, destaca-se também o conjunto de princípios, diretrizes e objetivos definidos pelos dois instrumentos. Como a gestão ambiental rural compõe-se aqui de um conjunto de processos, técnicas, tecnologias, comportamentos e relações estabelecidas, sua realização na vida cotidiana das famílias Geraizeiras não pode prescindir das práticas agroextrativistas e da conservação do cerrado.

A soma desses dois instrumentos jurídicos e suas funções de serem também instrumentos de reivindicação social e política, direcionam e estabelecem algum tipo de parâmetro para pensar a gestão ambiental rural em territórios tradicionais. Os projetos que balizam o presente artigo somam vivências e experiências em campo, com as quais propõem-se e realizam-se ações concretas para a gestão ambiental rural e para a conservação do cerrado. Por isso, a instalação e o manejo de áreas de SAFA, em cumplicidade com as práticas agroextrativistas, compõe a estratégia central para garantir alguma efetividade à gestão ambiental rural, sem perder a perspectiva da conservação a partir do uso social e cultural do cerrado em territórios tradicionais.

Experiências e práticas em gestão ambiental rural para a conservação em territórios tradicionais Geraizeiros

A gestão ambiental rural para a conservação do cerrado na comunidade tradicional Geraizeira de Ponte de Mateus tem na dimensão e na escala local do território dois fatores principais: primeiro, reside na dimensão do território as relações e as interações intimas e afetivas das famílias da comunidade para com o cerrado, e derivam dessa dinâmica a substância e o sentido que esse mesmo território assume para essas famílias; e, segundo, é na escala local do território onde se tem um aparente limite do alcance e do acesso aos processos e fenômenos constitutivos de tais relações e interações presentes em sua dimensão e significado para as famílias da comunidade tradicional Geraizeira de Ponte de Mateus.

Em sua análise, Souza (2020) chama a atenção para a compreensão da dialética existente na "[...] projeção espacial das relações de poder (o território) e o tecido das identidades sócio-espaciais (o lugar e o sentido de lugar) [...]" como elementos indispensáveis para estudos que buscam compreender contextos de conflitos e/ou de luta por justiça ambiental. No entanto, amplia-se essa reflexão corroborando com os estudos de Santos (2017), e seus argumentos direcionados à compreensão fenomênica e experiencial de territórios tradicionais, para os quais "[...] destina-se valores e significados fundados na coexistência cotidiana." (Idem, 2017, p. 115).

Para a perspectiva aqui definida, a vida cotidiana das famílias Geraizeiras está para o território do mesmo modo que os saberes e fazeres agroextrativistas estão para a gestão ambiental rural e a conservação. Tem-se aqui uma dinâmica de correlações e interações de cumplicidades e reciprocidades, todas atuando como fatores constitutivos e geradores da própria dinâmica que conserva o modo de Ser-e-estar no mundo das comunidades e famílias Geraizeiras.

> Estudar o sentido [...] de território a partir da compreensão das geograficidades coexistentes é estuda-lo em suas concepções fenomênicas e experienciais. A dimensão espacial da existência humana e os sentidos a ela atribuídos são essencialmente constituídos no convívio social e nas relações e interações cognitivas e existenciais no cotidiano [...]. (Santos, 2017, p. 106).

A relevância atribuída ao território e seu sentido no cotidiano das famílias Geraizeiras mostrou-se essencial para o acolhimento das ações e resultados do projeto de extensão, ao influenciar no nível de efetividade e apropriação feita de tais ações e resultados pelas famílias beneficiárias. Como são ações e atividades realizadas em concordância com princípios e diretrizes de políticas públicas, essa ênfase tem como base as correlações de tais políticas públicas com a conservação, o uso social e cultural da natureza e uma ampla noção de desenvolvimento rural sustentável, inter-relacionando-o com uma gama de processos, relações, técnicas, tecnologias e instrumentos de gestão do território. O Decreto nº 6.040/2007 e a Lei nº 12.188/2010 apresentam um conjunto de possibilidades, a partir das quais tem-se aqui a gestão ambiental rural como parte integrante e formadora das ações políticas para a conservação em territórios tradicionais.

Entende-se que para além das técnicas e das tecnologias, a gestão ambiental rural e a conservação do cerrado devem alcançar também as relações e interações humanas no viver social. As ações e intervenções do projeto de extensão em análise consideraram todas essas

premissas e definições presentes em políticas públicas importantes, e que justificam a atenção aqui atribuída ao viver social e à ação política.

Há diferentes trabalhos e estudos científicos tratando a gestão ambiental rural com base no planejamento de uma propriedade rural e do seu sistema produtivo, com a apresentação de resultados que atendem expectativas teóricas e conceituais importantes. A Embrapa Inovação Social (2023) disponibiliza para o público um conjunto de tecnologias sociais apropriadas à gestão ambiental rural, com funcionalidades para atender uma variedade de demandas. Sejam elas características de uma propriedade rural e/ou presentes em povoados e comunidades rurais.

Quando o assunto é manejo e cultivo, os sistemas agroecológicos de produção, em formato de sistemas agroflorestais biodiversos, também se destacam entre as tecnologias desenvolvidas pela Embrapa Meio Ambiente (2023), e replicadas em diferentes situações e contextos no país. Entretanto, o esforço no presente artigo é para aprofundar o entendimento sobre as práticas da gestão ambiental rural, ao incluir na análise uma proposta de compreensão que permita inter-relacioná-la com a conservação e as práticas agroextrativistas de famílias Geraizeiras.

Oferecer à experiência empírica em gestão ambiental rural para a conservação do cerrado uma perspectiva de ação política, dá centralidade ao projeto de extensão que sustenta os estudos e as análises aqui apresentadas. Ao realizar oficinas pedagógicas para a formação na instalação e no uso de tecnologias sociais, o projeto garantiu a instalação de áreas produtivas em formado de SAFA, as quais estão ainda em desenvolvimento, mas com transformações importantes em relação aos processos de restauração-conservação em curso (**Figura 10**).

Os resultados derivam de longos diálogos entre a universidade e as famílias Geraizeiras, muitas rodas de conversas e ações pedagógicas em conjunto para entender sobre o uso, os benefícios e a interação que cada tecnologia social compartilhada teria com as práticas agroextrativistas já realizadas. Os saberes das famílias Geraizeiras sobre o cultivo de mandioca e feijão, por exemplo, passaram por um processo de interação dialógica com os saberes da agroecologia e da agrofloresta, e o resultado dessa interação se materializa nas áreas de SAFA, a exemplo da **Figura 10.**

Figura 10: Diferentes momentos de uma área de SAFA em desenvolvimento na comunidade tradicional de Ponte de Mateus, São Desidério-BA. Junho/2019 e setembro/2020.



Fonte: Projeto de Extensão Quintais Produtivos, Agroecologia e Segurança Alimentar no vale do rio Guará, São Desidério-BA, junho/2019 e setembro/2020. Org.: Registros feitos pelo autor (2019 e 2020).

As áreas de SAFA instaladas somam atualmente cerca de 4.000m² e além da retomada de processos de vida, ligados à restauração e à conservação do solo e da vegetação, tem-se a eliminação do uso do fogo para a queima de resíduos sólidos entre as famílias beneficiárias, especialmente para os resíduos sólidos orgânicos, atualmente utilizados para a cobertura de solo e também para a compostagem. As práticas de manejo nas áreas de SAFA são feitas atualmente com total autonomia e protagonismo das famílias Geraizeiras, com acompanhamento da equipe da universidade apenas em questões pontuais e/ou ações de planejamento de médio e longo prazos.

Nas duas áreas de SAFA há uma importante biodiversidade na vegetação, com a presença de diferentes hortaliças, raízes, tubérculos, frutos e mais espécies típicas do cerrado como o angico, a umburana de cheiro, a embaúba, o caju, a pitanga, a goiaba, o tamboril e o jatobá, e também de outros biomas como o guapuruvu, o cinamomo, o abacate, a moringa, todas em consorcio com banana, mamão, pimenta, manga, amora, entre outras.

Nas obras Manual do Solo Vivo e Cartilha da Terra de Ana Primavesi (2016; 2020) apresentam explicações e informações em relação à vida microbiológica do solo e suas interações com a vida da flora e de suas raízes. Por isso a autora chama a atenção para o conceito de trofobiose, ou seja "[...] todo e qualquer ser vivo só sobrevive se houver alimento adequado disponível para ele." (Primavesi, 2016, p.141). Em uma área de SAFA a presença da

biodiversidade na vegetação, somada às práticas de manejo, com destaque para as podas, a cobertura do solo e a sucessão ecológica, desencadeiam processos de restauração ecológica provocados especialmente pela fauna e microfauna que começam a estar presente no solo.

Na produção em "[...] sistemas agroecológicos, o manejo do solo prioriza práticas de rotação, sucessão e consórcio de culturas que adicionem matéria orgânica, por meio do uso de plantas de cobertura ou adubos verdes [...]" (Alcântara, 2017, p.10). Para o SAFA nas comunidades tradicionais Geraizeiras, a utilização de espécies de leguminosas, como a crotalária juncea, o feijão-de-porco e o feijão guandu, mais o capim mombaça, a amora e a mamona, cumpriu o papel inicial de formação de biomassa e material para a cobertura de solo, por isso a poda e a roçagem dessas espécies são tão importantes. Os moradores hoje reconhecem a importância da cobertura de solo e do consorcio de diferentes espécies, D. Iraci e Zil, casal beneficiário do projeto, chamam a atenção para a importância dessa prática para a proteção da "terra" e para segurar mais a "móia" (a irrigação da área).

A **Figura 11** a seguir apresenta diferenças visuais entre amostras de solos em duas diferentes áreas: uma com práticas agroecológicas de manejo e conservação, ou seja, a presença da biodiversidade e as práticas da poda e da cobertura de solo; e a outra com cultivo de mandioca, mas sem as práticas de manejo citadas. Embora o cultivo de mandioca seja uma prática tradicional das famílias Geraizeiras, destaca-se aqui mais um aspecto sobre a importância da partilha de experiências na extensão e na pesquisa participante; a conservação do solo, a partir do seu uso e manejo, não estava presente no cotidiano das famílias beneficiárias antes das oficinas pedagógicas realizadas no âmbito do projeto de extensão.

Figura 11: as três fotografias (a; b; c) mostram a aparência do solo em área de SAFA, e nas fotografias (d; e; f) a aparência do solo em área de cultivo de mandioca sem práticas de manejo para a restauração-conservação do ecossistema solo. Junho/2022.



Fonte: Projeto de Extensão Quintais Produtivos, Agroecologia e Segurança Alimentar no vale do rio Guará, São Desidério-BA, junho 2022. Org.: Registros feitos pelo autor, (2022).

As políticas públicas para comunidades e territórios tradicionais evidenciadas no presente artigo são, sobretudo, instrumentos de reivindicação para o atendimento de demandas, quase sempre ligadas a direitos sociais e políticos dessas comunidades e territórios. Para a gestão ambiental rural e a conservação do cerrado esse aspecto não é diferente, pois envolvem-se aqui questões ligadas à saúde das famílias Geraizeiras e também aos sistemas de produção agroextrativista dessas famílias.

Considerações Finais

A análise no presente artigo se baseou em ações e intervenções realizadas no âmbito de um projeto de extensão e um projeto de pesquisa. Essa condição permitiu explorar a inclusão de práticas e tecnologias em gestão ambiental rural para a conservação realizadas pelas famílias Geraizeiras beneficiárias e coparticipantes.

A pesquisa participante e as ações de extensão se realizam a partir de diferentes caminhos e circunstâncias. Embora tenhamos uma diversidade de possibilidades, há demandas importantes para o próprio pensar-fazer científicos que sugerem a manutenção de algumas premissas essenciais, com as quais pode-se afirmar ou não que essa ou aquela pesquisa científica possui, em alguma medida, metodologias participativas de fato.

Para o presente artigo, a preocupação em fazer da cumplicidade entre pesquisa e extensão um elemento essencial à intencionalidade participativa traduz qual o sentido atribuído à pesquisa participante. Como os estudos trataram da análise sobre uma experiência empírica em gestão ambiental rural para a conservação do cerrado, a participação social, o diálogo e a troca de experiências e vivências formaram a base metodológica e o percurso do fazer científico realizado.

Para a pesquisa, um ponto fundamental e observado durante as vivências em campo está na importância das condições criadas pela execução de um projeto de extensão em cumplicidade com ações de pesquisa científica em geografia. Compreender um contexto de gestão ambiental rural e conservação do cerrado, com base em práticas agroextrativistas de famílias Geraizeiras, demanda dos estudos geográficos correlacionar situações e um conjunto de circunstancialidades existentes na vida cotidiana, sem as quais a análise não se realiza.

Esse conjunto de circunstancialidades reside no viver social, e para a análise aqui em destaque a implementação de políticas públicas em territórios tradicionais, especialmente as ligadas à gestão ambiental rural e à conservação, tem no uso social e cultural da natureza seu

sentido. Para as famílias Geraizeiras, a apropriação das tecnologias e das práticas de manejo em SAFA, incluídas em suas práticas agroextrativistas como atividades e resultados do projeto de extensão, estabelece um conjunto de atividades efetivas em gestão ambiental rural para a conservação do cerrado.

Entre as famílias Geraizeiras de Ponte de Mateus, o agroextrativismo já carregava alguns aspectos e práticas que podem ser relacionadas à conservação. Entretanto, as condições impostas pela vida cotidiana, especialmente as resultantes das atividades agrícolas predominantes nas grandes propriedades rurais no município de São Desidério, somada à ausência e/ou fragilidade na implementação de políticas públicas importantes, gerou (e ainda gera) passivos ambientais, o que expõem os modos de vida das comunidades tradicionais existentes a um cenário de risco ambiental iminente e vulnerabilidades sociais e econômicas crônicas.

Há avanços importantes entre as famílias Geraizeiras beneficiárias do projeto de extensão e coparticipantes das ações de pesquisa, especialmente em práticas de gestão ambiental rural para a conservação, mas tais avanços limitam-se aos espaços de suas propriedades e as áreas onde foram instaladas os SAFA. A inclusão de práticas sustentáveis de manejo entre as práticas agroextrativistas das famílias Geraizeiras sugere o início de um processo longo e duradouro, mas fundamental à conservação do cerrado e ao bem-estar humano e social das comunidades tradicionais Geraizeiras do vale do rio Guará.

Referências

ALCÂNTARA, Flávia Aparecida de. **Manejo agroecológico do solo.** Santo Antônio de Goiás-GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2017.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH - USP, 2017.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues e STRECK, Danilo Romeu. A pesquisa participante e a partilha do saber: uma introdução. In: BRANDÃO, C. R. e STRECK, D. R. (orgs). **Pesquisa Participante:** o saber da partilha. 2. ed. Aparecida-SP: Ideias e Letras, 2006. 7-20p.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues e BORGES, Maristela Correa. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia-MG, v.06, p.51-62, jan/dez, 2007. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/19988.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues e BORGES, Maristela Correa. Criar com o outro – o educador do diálogo. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia-MG, v.07, p.12-25, jan/dez, 2008. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/20096.

BRASIL. **Decreto nº 6040 de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília: 2007.

BRASIL. **Lei nº 12.188 de 2010**. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. Brasília: 2010.

CASTORIADIS, Cornelius. **A instituição imaginária da sociedade.** 5. ed. Tradução de Guy Reynaud. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

CASTRO, Edna. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. **Papers do NAEA (UFPA)**, Belém-PA, v.01, n.01, p.01-16, 1998. Disponível em: https://www.periodicos.ufpa.br/index.php/pnaea/article/view/11834/8202

COSTA, José Douglas Monteiro da e QUINTANILHA, José Alberto. A importância que as comunidades tradicionais desempenham quanto a conservação e a preservação dos ambientes florestais e de seus respectivos recursos: Uma revisão de literatura. Revista Brasileira de Geografia Física, Recife-PE, v. 17, n. 03, p.2072-2092, 2024. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/rbgfe/article/view/261939

EMPRESA BRASILIEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Jaguariuna-SP: https://www.embrapa.br/meio-ambiente. Acesso no site 10/11/2023.

EMPRESA BRASILIEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Brasília-DF: https://www.embrapa.br/inovacao-social. Acesso no site 10/11/2023

GARCIA, Lorrana Damaris Soares. Uma análise da expansão agrícola no Cerrado da Região de MATOPIBA. **Revista Economia Política do Desenvolvimento**, Maceió-AL, v. 15, n. 34, p.88-106, jul-dez. 2024.

GUEDES PINTO, Luís Fernando et. al. Quem são os poucos donos das terras agrícolas no brasil - o mapa da desigualdade. **Revista Sustentabilidade em debate**, São Paulo: nº 10, p. 1-21, 2020.

HISSA, Cassio Viana. Fronteiras entre ciência e saberes locais. **Revista Geografias**, p. 57–69, jan-jun. 2010.

MAPBIOMAS BRASIL. **Plataforma MapBiomas uso e cobertura do solo**. Brasília. https://brasil.mapbiomas.org/. Acesso 27 de julho de 2023.

MAPBIOMAS BRASIL. **Relatório anual de desmatamento – 2023**. Brasília. 2024. https://brasil.mapbiomas.org/. Acesso 10 de setembro de 2024.

MATURANA, Humberto. **A ontologia da realidade.** Tradução de Cristina Magro et. al.. Belo Horizonte: Ed.UFMG, 1997.

PRIMAVESI, Ana. **Cartilha do solo**. São Paulo: Expressão Popular, 2020.

PRIMAVESI, Ana. **Manual do solo vivo**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

RIGONATO, Valney Dias. **Por uma geografia de/em transição:** r-existência e (re)habitação dos Geraizeiros no médio vale do rio Guará, São Desidério, BA. 2017. 311 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás. Goiânia: 2017.

RIGONATO, Valney Dias e SANTOS, Mario Alberto dos. **Saberes ambientais do cerrado**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2016.

SANTOS, Mario Alberto dos. **Espaço, geograficidades e ação política comunitária na Resex Marinha de Canavieiras-BA**. 2017. 258 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

SANTOS, Mario Alberto dos. A educação e a ação política como fenômenos sociais humanos: desafios e possibilidades entre comunidades tradicionais Geraizeiras, São Desidério-BA. **Revista Caminhos de Geografia**. v. 22, n. 81, p. 60-73, junho, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.14393/RCG228155112.

SERPA, Angelo. Ser lugar e ser território como experiências do ser-no-mundo: um exercício de existencialismo geográfico. **Revista GEOUSP Espaço e Tempo**. v. 21, n. 02, p. 586-600, 2017. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/125427/0

SOUZA, Marcelo Lopes de. Articulando ambiente, território e lugar: a luta por justiça ambiental e suas lições para a epistemologia e a teoria geográficas. **Revista Ambientes**. V. 2, n. 1, p. 16-64, 2020. Disponível em: https://revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/25277

WERLEN, Benno. Ação, Conhecimento e Relações Sociais do Espaço. **Revista GEOUSP Espaço e Tempo**. V. 24, n. 3, p. 634-659, 2020. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/176682

WIDMARCK, Julienne de Jesus Andrade. **MATOPIBA em transformação:** ascensão da soja, financeirização da terra e impactos socioeconômicos. 2023. 182 f. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, 2023.