



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS MULTIDISCIPLINARES

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO, SOCIEDADE E
COOPERAÇÃO INTERNACIONAL**

SOLANA IRENE LOCH ZANDONAI

**Relações entre práticas e tecnologias no território de coleta de sementes
nativas do Cerrado**

BRASÍLIA

2022

SOLANA IRENE LOCH ZANDONAI

Relações entre práticas e tecnologias no território de coleta de sementes nativas do Cerrado

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento, Sociedade e Cooperação Internacional do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares da Universidade de Brasília, como requisito para a obtenção do título de mestre em Desenvolvimento, Sociedade e Cooperação Internacional.

Orientadora: Profa. Dra. Doriana Daroit

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Doriana Daroit – Universidade de Brasília
Orientadora

Profa. Dra.
Janaína Deane de Abreu Sa Diniz

Prof. Dr.
Roberto Donato da Silva Jr.

Profa. Dra.
Vanessa Maria de Castro
Suplente

Data de defesa:



*Caliandrinha, Caliandrinha
Lá no meio do Cerrado
Que floresce só na seca
Nesse tempo esturricado
Sua cor é como dança
Sua força é esperança
É oferenda do sagrado*

Davi Melo

AGRADECIMENTOS

Começo os agradecimentos por casa. Por isso, antes de tudo, agradeço a minha família, meus pais Nádia e Jorge, e a minha irmã Nádja, por serem base e estrutura para a realização e conclusão deste trabalho. Vocês são referência no meu caminho de estudos e de busca pelos meus sonhos. Agradeço por me ensinarem e apostarem na educação como caminho de libertação.

Agradeço aos vizinhos que se tornam lar, ampliando os sentidos de “casa” e “família”. Às amigas que trilharam parte da jornada comigo, dividindo e apaziguando angústias, e expandindo achados e reflexões. Em especial, agradeço ao Daniel Botega, por ter sido minha casa em Brasília, e pelo auxílio na feitura dos mapas dessa dissertação. E a minha prima professora-pesquisadora, Gisele, que sempre esteve disponível para uma conversa acadêmica amiga. Agradeço também, às amigas de longa distância, Augusto, Caroline, Juliane e Sarah, que não mediram esforços para estar junto a mim. E às amigas próximas, Anaira, Andrei, Jaqueline, Raisa e Saran, que encheram o cotidiano de estudos com suas companhias. Agradeço à Casa de Cultura Telar e ao grupo de capoeira Angoleiros do Sertão, especificamente, às amigas Graveto e Sol, por me mostrarem que movimentando o corpo, movimentamos a vida. Agradeço aos colegas de graduação, Júlia e Lucas, por seres referências de profissão. E agradeço a Cíntia, colega em minha mais recente morada, que acompanhou os passos finais da dissertação.

Agradeço à equipe e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Sociedade e Cooperação Internacional por apostarem nos potenciais desta pesquisa. Particularmente, a minha professora orientadora Doriania, por abraçar e engrandecer meus interesses de pesquisa. E ao professor Rodrigo, por seus apontamentos cruciais na trajetória de construção da pesquisa. Agradeço também, aos professores da banca, Janaína e Roberto, pela leitura atenta e pelos comentários de delineamento teórico-metodológico desde a qualificação. E ainda, agradeço à CAPES pelo financiamento que possibilitou a realização do trabalho.

Por fim, agradeço aqueles que foram minha casa, família e amigas durante a feitura e costura da pesquisa. Agradeço profundamente a todas coletoras e coletores de sementes nativas da Associação Cerrado de Pé. Pessoas e comunidades alicerçadas em saberes e fazeres que sustentam a continuidade da vida no Cerrado. Dentre as quais, a comunidade quilombola Kalunga do Vão do Moleque, que com sua dança da sussa alegrou os resultados de pesquisa. E a todas mulheres coletoras de sementes, que costuram sacas e ecologias nessa Terra em crises

socioecológicas. Aproveito para agradecer à Associação pela doação das sacas de sementes para a confecção da obra “Território Costurado”. Aos técnicos da Associação Cerrado de Pé que contribuíram articulando boa parte do meu trabalho de campo, em especial, a Bruna, Cíntia, Claudomiro, Emilverton, Jaqueline e Thaís. Agradeço a toda equipe da Rede de Sementes do Cerrado, particularmente a Anabele, Luana e Natanna. Também, agradeço à Associação Quilombo Kalunga por permitir a execução da pesquisa e apontar pontos importantes na construção da pesquisa. A condução e abertura da Cerrado de Pé, da Rede de Sementes do Cerrado e da Associação Quilombo Kalunga impulsionaram meu compromisso enquanto pesquisadora e atualizaram as perspectivas de uma fazer científico engajado. Por último, expressei meu agradecimento a Dona Ângela por me acolher em sua casa durante o trabalho de campo e por me adotar como sua própria filha no convívio diário.

RESUMO

A presente pesquisa apresenta uma leitura das relações entre práticas e tecnologias na coleta de sementes nativas para a restauração ecológica. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa com abordagem etnográfica e com entrevistas individuais junto à Associação de Coletoras de Sementes da Chapada dos Veadeiros - Cerrado de Pé (GO). A investigação parte da ideia de que humanos e não humanos estabelecem relações em virtude do território e da cosmovisão das comunidades coletoras. Na Associação, o histórico técnico-científico da restauração coaduna com as perspectivas de conhecimentos locais das comunidades assentadas, quilombolas e de contexto rural-urbano, fazendo interagir práticas e tecnologias. Nesse sentido, foi problematizada a forma como coletoras e técnicos negociam, adaptam e traduzem informações sobre a coleta para o Formulário de Entrega de Sementes – interpretado enquanto uma tecnologia que conecta o trabalho da coleta com o mercado de sementes e os instrumentos políticos que regulam a produção de sementes, expressos no Registro Nacional de Sementes e Mudas (Renasem). Por fim, a discussão sobre práticas, técnicas e tecnologias reposicionou os saberes-fazeres das coletoras, de modo a revelar como elas cocriam a tecnologia na interação entre diferentes noções ecológicas, imprimindo diferenças cosmotécnicas no trânsito entre políticas públicas, mercado e suas realidades.

Palavras-chave: Sementes nativas. Coletoras. Território. Práticas. Tecnologias. Políticas públicas.

ABSTRACT

This research presents a reading of the relationships between practices and technologies in the collection of native seeds for ecological restoration. To this end, a qualitative research was developed with an ethnographic approach and individual interviews with the Cerrado de Pé Association in the microregion of Chapada dos Veadeiros (GO). The investigation is based on the idea that humans and non-humans establish relationships due to the territory and worldview of collecting communities. In Cerrado de Pé, the technical-scientific history of restoration conform with the perspectives of local knowledge from settled communities, quilombolas and rural-urban contexts, making hybrids of practices and technologies interact. In this sense, the way in which collectors and technicians negotiate, adapt and translate information about collection into the Seed Delivery Form (Formulário de Entrega de Sementes) was problematized – the Form was interpreted as a technology that connects the collection work with the seed market and the political instruments that regulate seed production, expressed in the National Seed and Seedling Registry (Registro Nacional de Sementes e Mudas - Renasem). Finally, the discussion about practices, techniques and technologies repositioned the collectors' know-how, in order to reveal how they co-create technology in the interaction between different ecological notions, imprinting cosmotechnical differences in the transit between public policies, the market and their realities.

Keywords: Native seeds. Women collectors. Territory. Practices. Technologies. Public policy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Território Costurado.....	22
Figura 2. Realce da saca de semente costurada.....	23
Figura 3. Realce do bordado de espiral.....	25
Figura 4. Realce do bordado da pergunta de pesquisa.....	25
Figura 5. Mapa do território da coleta de sementes nativas da Associação Cerrado de Pé	45
Figura 6. Mapa de localização dos Projetos de Assentamentos Rurais Silvio Rodrigues e Esusa	48
Figura 7. Mapa do Território Quilombola Kalunga e microrregiões.....	54
Figura 8. Fedegão (<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.).....	81
Figura 9. Retratos da entrega de sementes nativas	84
Figura 10. Formulários de Entrega de Sementes.....	85
Figura 11. Capim Flechinha (<i>Echinolaena inflexa</i>).....	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Relação entre objetivos e método utilizado	30
Quadro 2. Atividades acompanhadas durante o trabalho de campo	31
Quadro 3. Relação de entrevistas.....	33
Quadro 4. Descrição das práticas em torno da coleta de sementes nativas.....	78

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ACP – Associação Cerrado de Pé

APA – Área de Proteção Ambiental

AQK – Associação Quilombo Kalunga

ESCT – Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia

FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente

ICMBio – Instituto de Conservação da Biodiversidade Chico Mendes

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

MAPA – Ministério da Agricultura e Pecuária

MMA – Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas

OSCIP – Organização Social da Sociedade Civil de Interesse Público

Planaveg – Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa

PNCV – Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros

Renasem – Registro Nacional de Sementes e Mudas

RSC – Rede de Sementes do Cerrado

SHPCK – Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga

SNSM – Sistema Nacional de Sementes e Mudas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. METODOLOGIA	22
2.1 Postura epistemológica	27
2.2 Procedimentos metodológicos.....	29
3. A COSTURA DE UM TERRITÓRIO PARA A COLETA DE SEMENTES NATIVAS: A ASSOCIAÇÃO CERRADO DE PÉ E AS COMUNIDADES COLETORAS	36
3.1 Precusores e agregados do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros: as delimitações oficiais.....	37
3.2 Comunidades locais na coleta e beneficiamento de sementes nativas no Cerrado	44
3.2.1 Assentamentos Rurais	47
3.2.2 Comunidade Kalunga do Vão do Moleque	53
3.2.3 Comunidade de Teresina de Goiás	60
3.3 A participação das mulheres na coleta e beneficiamento de sementes nativas em perspectivas territoriais.....	62
4. DINÂMICAS RELACIONAIS ENTRE PRÁTICAS E TECNOLOGIAS NA COLETA DE SEMENTES NATIVAS	70
4.1 O caso da Associação Cerrado de Pé.....	76
4.1.1. Cosmotécnicas e o Formulário de Entrega de Sementes	83
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	94
6. REFERÊNCIAS	98

1. INTRODUÇÃO

No coração do Cerrado goiano, observei sementes nativas serem coletadas, beneficiadas, armazenadas e comercializadas para a restauração ecológica da vegetação. Através de mãos, sacas e costuras, o trabalho de coletoras e coletores é realizado em prol da continuidade de suas comunidades e do Cerrado. Na microrregião da Chapada dos Veadeiros, as coletoras¹ formam a Associação Cerrado de Pé (ACP), um grupo que reúne comunidades com diferentes contextos socioculturais e que habitam diferentes fitofisionomias de Cerrado. Atualmente, a coleta de sementes nativas se estabelece como parte fundamental da cadeia de produção da restauração no Brasil, enquanto possibilidade de mitigação das mudanças do clima e de desenvolvimento local para as comunidades que coabitam com o Cerrado (SCHIMIDT et al., 2018; BUSTAMANTE et al., 2019).

O cotidiano da Associação e das coletoras de sementes acontece em um cenário de andanças pelo Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV), por beiras de estradas, em assentamentos da reforma agrária e território quilombola, em quintais de casas e em outras propriedades particulares. Por esses caminhos, coletoras e sementes se relacionam entre si, e ainda, com outros elementos que influenciam a coleta. Em especial, são tecnologias, como martelos e quibandos² apropriados, mas também, informações sobre as sementes e sobre o território, que são convertidas em dados de conservação ligados às políticas públicas nacionais de sementes e da restauração. Distintos atores e relações, então, revelam um complexo território em que elementos humanos e não humanos possibilitam a restauração da vegetação nativa do Cerrado. Nesse amálgama, através da produção para restauração ecológica, é possível investigar implicações sobre quem são essas comunidades e acerca das práticas e tecnologias da coleta nativa acionadas por elas.

Para entender a coleta de sementes nativas, na interação de suas comunidades humanas e não humanas, alinhei-me às leituras da temática socioambiental. Nesse campo, as reflexões ponderam sobre as relações estabelecidas entre pessoas e ambientes, resignificando os sentidos de natureza e cultura. Em resumo, essa discussão desafia separações estanques entre os termos que, normalmente, vinculam ao humano aquilo que é cultural, e aos não humanos, o que é natural. Dessa forma, as leituras apontam para caminhos de interconexão entre o fazer humano e o fazer de seres outros que humanos, ou seja, interconexões entre natureza-cultura.

¹ No texto, utilizo o termo coletoras, no feminino, para tratar da generalização de pessoas que exercem a função. Isso porque as mulheres são a maioria no grupo, e também, são protagonistas, como discutirei no Capítulo 3.

² Espécie de peneira tradicional quilombola feita de palha.

Na temática socioambiental, estudos que investigam humanos e não humanos de forma simétrica já consolidam grande número e variedade de perspectivas. O campo teve influência dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia (ESCT), que criticam preceitos modernos de separação entre natureza e cultura na produção de conhecimento. Além disso, no Brasil, são relevantes os Estudos Culturais sobre a cosmovisão de povos indígenas e tradicionais, comunidades que apresentam diferentes associações entre natureza-cultura. E ainda, somam-se ao debate, os Estudos Pós-coloniais³, ampliando a interpretação sobre os significados atribuídos aos elementos através das relações, sem esquemas de separação ou de hierarquização entre natureza-cultura.

O movimento da virada ontológica na Antropologia, por exemplo, trouxe uma mudança importante ao introduzir uma ênfase de pesquisa na ontologia, ou seja, na natureza da realidade e na existência das coisas, seres e relações no mundo. Antes da virada ontológica, estudos antropológicos, muitas vezes, estavam centrados em questões culturais, simbólicas e interpretativas, com um foco na compreensão das diferentes culturas e sociedades humanas a partir de uma perspectiva relativista. No entanto, o prisma ontológico permite investigar as relações entre humanos e seres outros que humanos a fim de deslocar, e, ao mesmo tempo, relocalizar os sentidos de natureza-cultura, entendendo diferenças radicais nas concepções sobre o mundo e a realidade.

Para os ESCT, a dualidade natureza e cultura passou por reavaliação quando questionada desde dentro dos laboratórios, ambientes de práticas tecno-científicas. Latour (1994), analisando as práticas de produção do conhecimento científico, descreve como não são tão isoladas e apartadas as linhas divisórias entre o que é natural e o que é cultural. Sua proposta teórico-metodológica de investigação simétrica contribuiu para pensarmos como se dão as divisões entre humanos e não humanos, e assim, repensar sobre os efeitos dos não humanos na análise social, ou seja, a agência dos não humanos sobre o amálgama que compõem o social. O campo também, contribuiu para ponderar sobre as diferenças e desigualdades entre conhecimento científico e outras formas de conhecimento no panorama da Modernidade.

Para os Estudos Culturais⁴, outros esquemas de representação sobre natureza-cultura foram estabelecidos, em referência às comunidades sobre as quais se investiga. Descola (2007),

³ Dentro do debate conceitual entre perspectivas pós-coloniais, decoloniais, ou até contracoloniais, preferi adotar o termo Estudos Pós-coloniais ao assumir a discussão de Escobar (2003) sobre outras formas de interpretar o mundo e os conhecimentos a partir de um paradigma de estudos críticos da modernidade/colonialidade. Comentarei na seção Metodologia um pouco mais sobre esse debate.

⁴ A gramática do campo dos Estudos Culturais é mobilizada na Introdução apenas para caracterizar como exemplo a arena de discussão sobre natureza-cultura.

através de sua pesquisa na Amazônia, reflete sobre modelos de relação entre essas esferas, mostrando que elas podem ser plurais, contínuas e sobrepostas. Nesses estudos, a cultura molda as crenças, valores e práticas em relação ao que é natural, colocando, também, em perspectiva o que é natureza na Modernidade. Os esquemas de Descola ajudam em certas generalizações de entendimento sobre o que natureza-cultura pode significar, dividindo o que é naturalista (ser humano apartado e diferente de não humanos) de outros sentidos, como o animista (ser humano em conjunto e similar com não humanos), por exemplo.

Entretanto, por outra via, a investigação Pós-colonial parece reunir e ressaltar a problemática sobre a qual os estudos anteriores se propunham, e ainda, pode apontar para demandas vitais no imbricamento natureza-cultura. Nessa via, Escobar (2005, 2014) e Quijano (2000) entendem a separação natureza-cultura como um aspecto de dominação da colonialidade, na qual as formas de relação com o mundo dos povos indígenas e tradicionais foram discriminadas em uma estrutura de classificação social hierárquica, que reproduz exploração e desigualdades. A colonialidade está diretamente ligada ao genocídio e à exploração desses povos na América durante o período colonial. E além, segundo os autores, está ligada à reprodução das desigualdades atuais no que se consolidou como Modernidade – a estrutura moderna-colonial.

Nessa linha de pensamento, fica evidente o problema por trás da separação natureza-cultura, em que natureza é interpretada como algo a ser dominado pelo humano, na maioria das vezes, com propósitos de acumulação do sistema capitalista. Mas não só, a interpretação Pós-colonial avalia como o esquema de separação natureza e cultura infere em um esquema que distingue, inclusive, humanos. Quijano (2020) pondera como isso influencia a discriminação de povos indígenas e tradicionais nos sistemas econômicos e de conhecimento, sob aspectos do poder, do ser e do saber. Ao passo que Escobar (2005, 2014) demonstra como as distintas relações natureza-cultura não podem ser enquadradas em esquemas hierárquicos.

A partir da ótica Pós-colonial, propostas que consideram as relações dos povos indígenas e dos povos tradicionais com os territórios ganharam amplitude. Questões como a ecologia política (LEFF, 2003), sociobiodiversidade (DIEGUES, 2001, 2019), conhecimentos quilombolas (BISPO DOS SANTOS, 2018, 2019) e ancestralidade (DEALDINA, 2020), culminam em outras formas de habitar o mundo (FERDINAND, 2022). O que explicita diferenças radicais e agrega significados às lutas das comunidades pela continuidade dos seus territórios e por justiça social e climática. Em vista disso, trato dos termos natureza e cultura

não como categorias particulares de seres objetificados, mas como a tecitura⁵ de conexões e desconexões entre seres independentes, humanos e não humanos, através das práticas e dos modos de fazer.

Para os estudos anteriormente citados, as práticas e os modos de fazer ocupam um lugar central; isso porque, através das práticas, as relações ganham materialidade e podem ser investigadas e entendidas em consideração a seus efeitos. O olhar para as práticas e os modos de fazer aparece como uma potência investigativa após as costuras entre natureza-cultura, tão caras neste momento de crises sistêmicas, e no campo socioambiental. É uma possível resposta para investigar a complexidade da vida além dos seres humanos, ao favorecer o entrelaçamento da pesquisa social com ecologia e conhecimentos tradicionais, através da percepção de socialidades não apenas humanas. Sem, ao mesmo tempo, carregar os fazeres das pessoas com qualquer tipo de compromisso ontológico, julgado caro ao pensamento ocidental moderno. Ao adotar a observação e análise das práticas como ferramenta metodológica, a pesquisa possibilita criar uma narrativa mais integrada das complexas relações entre humanos, não humanos e seres outros que humanos, existentes no contexto estudado.

As práticas, contudo, não se materializam desvinculadas do local onde são praticadas. Inspirada pela interpretação de Escobar (2014) sobre território – tal qual a junção entre o material e o simbólico, o biofísico e epistêmico – apropriado pelas comunidades a partir de suas ontologias, entendo que as práticas são territoriais e vinculadas às dimensões étnico raciais e de gênero das comunidades. Desse modo, considero a dimensão étnico racial e de gênero das comunidades que compõem a Associação Cerrado de Pé, enquanto marcadores significativos de suas experiências com o território e que implicam em relações específicas com as sementes, os sistemas de conhecimentos e os sistemas de tecnologias e políticas públicas da restauração.

O histórico de ocupação do Cerrado conta com a trajetória de diversos povos e comunidades que ali se estabeleceram, desde a presença de povos indígenas, comunidades quilombolas, de assentados e agricultores familiares. Esses grupos são reconhecidos por serem povos e comunidades do Cerrado e por manterem formas de vida baseadas nessa relação histórica com o bioma (PORTO-GONÇALVES, 2019). Na Associação Cerrado de Pé, as comunidades dividem-se em quilombolas Kalunga do Vão do Moleque, assentados da reforma agrária, agricultores familiares, coletoras em contexto rural-urbano e um grupo pioneiro ligado

⁵ Opto por utilizar o termo tecitura em compreensão a sua origem do termo tecer – como a reunião dos fios que se atravessam no tear, ao invés de tessitura (cujo significado está atrelado a elementos musicais). A opção deu-se em razão da observação das práticas das coletoras com os atos de costura e da construção metodológica apresentada no próximo capítulo. Ainda, o termo tecitura faz referência às lutas das mulheres quilombolas que tecem relações cotidianas e de resistência nas comunidades, como abordado por Soares (2021).

ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) composto de pesquisadores, brigadistas locais e voluntários.

É inegável que esses grupos possuem diferentes trajetórias, bem como se estabeleceram no território de formas distintas. Entretanto, existem pesquisas, principalmente sobre as comunidades quilombolas e da agricultura familiar, que retratam aspectos da sociobiodiversidade associados à preservação e a formas mais sustentáveis de manejo do ecossistema (NOGUEIRA; FLEISCHER, 2005; NARS, 2017; FERNANDES, 2019). Assim, entendo que a dimensão étnico-racial, de gênero, e identitária dessas comunidades está amparada na estreita relação com o território e com seus conhecimentos passados de geração em geração. Agora, essas dimensões se manifestam em novas associações entre as comunidades no trabalho de coleta e beneficiamento de sementes nativas, a exemplo dos pesquisadores e de pessoas do contexto rural-urbano, através da Associação Cerrado de Pé.

Nesse sentido, penso que a coleta de sementes nativas adquire práticas particulares de relação entre pessoas, território, sementes e mais, novas tecnologias que possibilitam e regulam a coleta de sementes nativas. A interação entre esses elementos, conforme observei, compõe dinâmicas relacionais, em que diferentes negociações e disputas estão em jogo, redefinindo os significados de natureza-cultura, território e até mesmo da coleta e de suas tecnologias. Para compreender a atividade em suas dinâmicas relacionais, utilizo as propostas de Escobar (2014) sobre relacionalidade, experiências relacionais ou ontologias relacionais. Na lógica relacional, ontologia refere-se às enunciações dos diversos grupos sociais sobre as entidades que “realmente” existem no mundo. Assim, nenhum dos elementos existem enquanto seres discretos, ou autocontidos, mas existem enquanto um mundo e *se enactuan*⁶ minuto a minuto em diversas práticas que se vinculam a uma multiplicidade de humanos e não humanos. A relacionalidade, então, permite (através das práticas) investigar coletoras, sementes e tecnologias.

Para uma compreensão mais aprofundada dessas dinâmicas, busco criar uma representação das interações entre seres humanos e não humanos que emergiram como elementos cruciais ao longo da pesquisa de campo⁷. Proponho, assim, visualizar os momentos de entrega das sementes, nos quais as sacas contendo as sementes nativas atravessam o território

⁶ Opto por deixar o termo na língua original, em espanhol, por não encontrar correspondente em português. O termo refere-se à atuação/performance dos elementos em relação.

⁷ Definir uma imagem para a coleta de sementes nativas não é possível. Como mencionado, as comunidades e as fitofisionomias de Cerrado são múltiplas para se descrever nesta Introdução. Dessarte, poderíamos imaginar um grupo de mulheres negras, brancas, mais velhas, ou mais novas, território cerratense adentro, poderiam estar envoltas em árvores, arbustos ou capins, coletando do chão, ou arrancando pequenas hastes com cutelo. E ainda assim, não se daria conta da pluralidade e diversidade de cenários e atores.

até chegarem à Casa de Sementes⁸. Nestes dias específicos, tornam-se mais evidentes as inscrições presentes nas sacas, revelando-se pequenas anotações, mensagens enviadas por meio de dispositivos celular e formulários de entrega. Essas anotações consolidam as informações⁹ relacionadas às sementes, registradas pelas coletoras durante as etapas de coleta e beneficiamento.

O objetivo, além de organizar as sementes nos dias de entrega, é transpor as informações concentradas pelas coletoras para o Formulário de Entrega de Sementes da Associação. Esse Formulário realiza duas pontes importantes: a primeira, como um registro interno que conecta coletora, semente e pagamento após a comercialização; e a segunda, conecta o trabalho das coletoras e as sementes com o Registro Nacional de Sementes e Mudanças (Renasem)¹⁰ – responsável pela regulamentação do mercado de sementes e pela fiscalização da qualidade das sementes. Para isso, os dados são organizados coletivamente na Associação, e inclusive passam por diversas adaptações e negociações. Isso se deve ao fato da taxonomia, as informações sobre a área de coleta e o número de plantas coletadas vivenciados nos momentos de coleta de sementes nativas, se diferenciarem dos esquemas de relatoria exigidos pelo Renasem.

Atualmente, para o desenvolvimento da cadeia de produção da restauração ecológica, são importantes as conexões entre pesquisas científicas e políticas públicas. As sementes nativas para restauração passaram por um processo específico de valorização a partir das pautas ambientalistas, com o avanço do debate sobre mudança do clima em acordos internacionais e pesquisas científicas (FREIRE; URZEDO; PIÑA-RODRIGUES, 2017; SCHMIDT et al., 2018). Na conservação da biodiversidade, com a restauração de vegetação nativa degradada, a qualidade das sementes é uma questão importante. Para estabelecer um controle da qualidade das sementes comercializadas no Brasil, foram estabelecidos dispositivos legais para regulamentar e normatizar o setor. Assim, o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças (SNSM) impõe a adoção de um conjunto de processos e padrões técnicos para a comercialização de sementes.

Questões de qualidade física, fisiológica e genética das sementes estão diretamente ligadas às práticas e tecnologias adotadas na coleta, beneficiamento e armazenamento das sementes nativas (PIÑA-RODRIGUES et al., 2007). Porém, os mecanismos de regulamentação

⁸ A Casa de Sementes da Associação Cerrado de Pé localiza-se na cidade de Alto Paraíso de Goiás, sede da Associação e local principal de armazenamento e posterior comercialização das sementes nativas.

⁹ Na pesquisa, as informações mais importantes são: nome de quem coletou as sementes, nome da semente, peso, data de coleta, área de coleta e número de plantas onde as sementes foram coletadas (nº de pés de planta). Essas informações são mais bem descritas e debatidas no Capítulo 4.

¹⁰ Disposto pelo Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020, vinculado ao Sistema Nacional de Sementes e Mudanças (SNSM), Lei nº 10.711 de 5 de agosto de 2003.

e fiscalização dessa qualidade são discutidos quanto a sua aplicação em razão do contexto socioeconômico dos produtores de sementes nativas (URZEDO, 2014). Nesse sentido, problematizo as práticas das coletoras com o Formulário de Entrega de Sementes e seus vínculos com o Renasem, a fim de identificar outras perspectivas a respeito das práticas e tecnologias na coleta de sementes.

Por consequência, para o caso da coleta na Associação Cerrado de Pé, mais do que quibandos, peneiras e martelos improvisados, as tecnologias são formulários, escritos e dados sobre as sementes nativas, áreas de coleta e sobre número de plantas. Essas tecnologias conectam o trabalho da coleta de sementes nativas com as políticas de sementes e com os mercados de restauração, como nos casos do SNMS e do Renasem. A categoria tecnologias surgiu na pesquisa a partir do campo empírico, como uma demanda da Associação Cerrado de Pé, versada na construção de tecnologias para facilitar e melhorar o trabalho da coleta de sementes. Ao longo da pesquisa de campo, as práticas e tecnologias em torno da coleta revelaram complexas relações e sentidos sobre as sementes, as coletoras e a realidade da atividade, da cadeia de produção da restauração e suas políticas públicas.

Em vista disso, as tecnologias expressam significativo imbricamento entre práticas, os modos de fazer das coletoras, e a relação com o território. Nesse sentido, as tecnologias também foram ressignificadas através de uma ótica alargada sobre os conceitos de natureza-cultura (HUI, 2017, 2020), a fim de entender seus significados além da ideia que gira no senso comum sobre tecnologia enquanto um aparato monolítico. E assim, abrindo questões como: quais os objetivos da tecnologia? Quais significados portam? Como a tecnologia se relaciona com o campo socioambiental? Na associação entre diversas comunidades, como assentados, quilombolas e pesquisadores, as noções ecológicas se multiplicam e interagem. Como consequência, questões sobre práticas e tecnologias devem ser recuperadas a fim de entender e incorporar diferenças cosmotécnicas (HUI, 2020).

A revisão de literatura sobre a coleta de sementes para restauração ecológica mostra gargalos e potenciais da atividade (URZEDO, 2014; SCHMIDT et al., 2018; MAGALHÃES, 2020; MARIMON, 2020). Entre os potenciais, identifico: o enfrentamento às mudanças climáticas; a geração de renda para as comunidades; possibilidades para a equidade de gênero; e a valorização dos conhecimentos práticos e tradicionais. Entre os gargalos, estão: as limitações da legislação e das políticas de mudas e sementes, e da restauração no contexto de sementes nativas; a falta de compreensão sobre interseccionalidade de gênero e dimensões étnico raciais no trabalho da coleta; e implicações sobre as tecnologias de coleta. Dessa forma, entendo que as tecnologias de coleta precisam ser interpretadas não apenas como tecnologias

apropriadas (MARIMON, 2020), mas como peças fundamentais na relação com as sementes, as políticas públicas e de relação com as comunidades e o território.

Para isso, as dinâmicas relacionais aparecem em um campo teórico que considera a discussão sobre natureza-cultura com a discussão Pós-colonial sobre práticas vinculadas aos territórios e à ontologia das comunidades. A pergunta que acompanhou o estudo formava-se da seguinte maneira: “quais as relações entre práticas e tecnologias na perspectiva das comunidades coletoras?”. Como objetivo geral da pesquisa, portanto, procurei entender as dinâmicas relacionais entre práticas e tecnologias na coleta de sementes nativas no Cerrado. Investigando sob a proposição de que essas práticas e tecnologias estão vinculadas ao território e à cosmovisão das comunidades, e que os instrumentos de políticas de sementes e da restauração não estão adaptados para esses contextos. Com esse intuito, também foram seguidos objetivos específicos, elencados como: (a) descrever as práticas das coletoras e coletores de sementes da Associação Cerrado de Pé; (b) descrever as tecnologias utilizadas pelas coletoras e coletores da Associação Cerrado de Pé; (c) analisar as relações entre práticas e tecnologias estabelecidas entre as coletoras e coletores na Associação Cerrado de Pé; (d) analisar as relações entre práticas e tecnologias de coleta de sementes com os instrumentos de políticas públicas; e, (e) entender como acontece a participação das mulheres nas dinâmicas relacionais da coleta de sementes e da Associação Cerrado de Pé.

Em um cenário interacional diverso, a perda de vegetação nativa afeta diretamente a continuidade da biodiversidade. Esse é um agravante dos efeitos das mudanças climáticas e impacta a vida de milhares de pessoas. Para Silva e Barbosa (2020), o desmatamento que acontece no Cerrado está conectado à grande aceleração dos processos de produção da agricultura de larga escala, característica do Antropoceno¹¹. Os autores, ainda, apontam que, enquanto sistema biogeográfico, o Cerrado já alcançou seu clímax evolutivo e, quando degradado, não haveria recuperação capaz de restaurar a plenitude de sua biodiversidade.

Nessa conjuntura, comunidades rurais, indígenas e quilombolas são diametralmente afetadas, por dependerem do ambiente de maneira distinta e sofrem com a diminuição dos seus meios de vida. No caso da Associação Cerrado de Pé, é preciso reconhecer essas comunidades, as desigualdades que enfrentam e os processos de resistências. Ademais, é preciso reconhecer

¹¹ O Antropoceno se caracteriza por diversos debates e é hoje um campo em disputa. A discussão revisita questões sobre modelos de produção e mercado, e sobre as relações entre naturezas, sociedades e tecnologias. É interessante considerar seus aspectos na crítica aos efeitos do sistema capitalista frente às mudanças climáticas e aos limites planetários. Ele pode ser caracterizado como a modificação imposta pelos seres humanos ao planeta e seus sistemas de modo mais intenso e significativo do que qualquer processo natural – inclusive considerando processos naturais combinados (SVAMPA, 2019a).

certa invisibilidade do desmatamento no Cerrado, frente à Amazônia ou Mata Atlântica, e reconhecer a invisibilidade das comunidades quilombolas. Como Cunha (2022) lembra no compilado “Povos Tradicionais e Biodiversidade no Brasil”, as pesquisas e informações sobre as comunidades tradicionais e quilombolas são menos abundantes quando comparadas às comunidades indígenas – mesmo que essas não representem ainda grande abundância. Para essas pessoas, a restauração ecológica e o mercado de sementes nativas podem significar perspectivas renovadas de continuidade em modelos associativos atualizados.

Além disso, a perspectiva relacional de Escobar (2014) permite expandir o olhar da investigação para as sementes nativas e outros não humanos que constroem a restauração ecológica. Essa ótica chama a atenção para as diferenças ontológicas e epistemológicas das comunidades e das formas de vida que se associam pelo enfrentamento de múltiplas desigualdades. A dimensão de fim do mundo, proposta por Krenak (2019), resgata questões sobre desigualdades sociais para os povos indígenas e tradicionais na exploração dos recursos naturais para a produção capitalista. Esses povos, segundo o autor, enfrentam diversos fins de mundos quando pensados a partir de extinções e epistemicídios de suas formas de ser e saber, que divergem da lógica hegemônica.

Por fim, ao pensar sobre os recentes investimentos em políticas públicas de restauração e mercados da sociobiodiversidade, entendo como fundamental o estudo desenvolvido. No Brasil, observamos o aparato tecno-científico ser amplamente difundido por políticas do Estado e do capital com a Revolução Verde. As potencialidades desta investigação podem contribuir para o desenvolvimento, construção ou aprimoramento de tecnologias e políticas relacionadas às sementes e à recuperação da vegetação nativa. Isso, por sua vez, considerando a realidade de vida, o ambiente de trabalho, a cosmovisão e os conhecimentos das coletoras de sementes. O objetivo é promover perspectivas eficazes de restauração socioambiental, não se restringindo à revitalização da vegetação nativa, mas abrangendo também horizontes mais amplos e integrados.

Na feitura desta dissertação, apresento uma obra de arte, intitulada “Território Costurado”, como uma metáfora metodológica da junção entre práticas, tecnologias e as comunidades e territórios da Associação Cerrado de Pé. A obra aparece na próxima seção enquanto parte da Metodologia. Em seguida, é retratado um apanhado acerca dos processos de ocupação da região onde atua a Associação Cerrado de Pé, como uma forma de dar conta dos significados de território frente à nova atividade de coleta de sementes nativas. Nessa seção, território é considerado um meio de apreender empiricamente o que representam as dimensões étnico-raciais e de gênero das coletoras e implicado nas práticas e conhecimentos das coletoras.

Mais adiante, no Capítulo quatro, são apresentadas as práticas e tecnologias observadas na coleta de sementes da Associação Cerrado de Pé; bem como, é elaborada uma discussão sobre dinâmicas relacionais que vinculam o que é realizado pelas coletoras, com as sementes nativas, as tecnologias e conexões com os instrumentos legais das políticas públicas da produção de sementes. Por fim, estão as Considerações Finais do trabalho e possíveis desdobramentos da pesquisa.

2. METODOLOGIA

Figura 1. Território Costurado

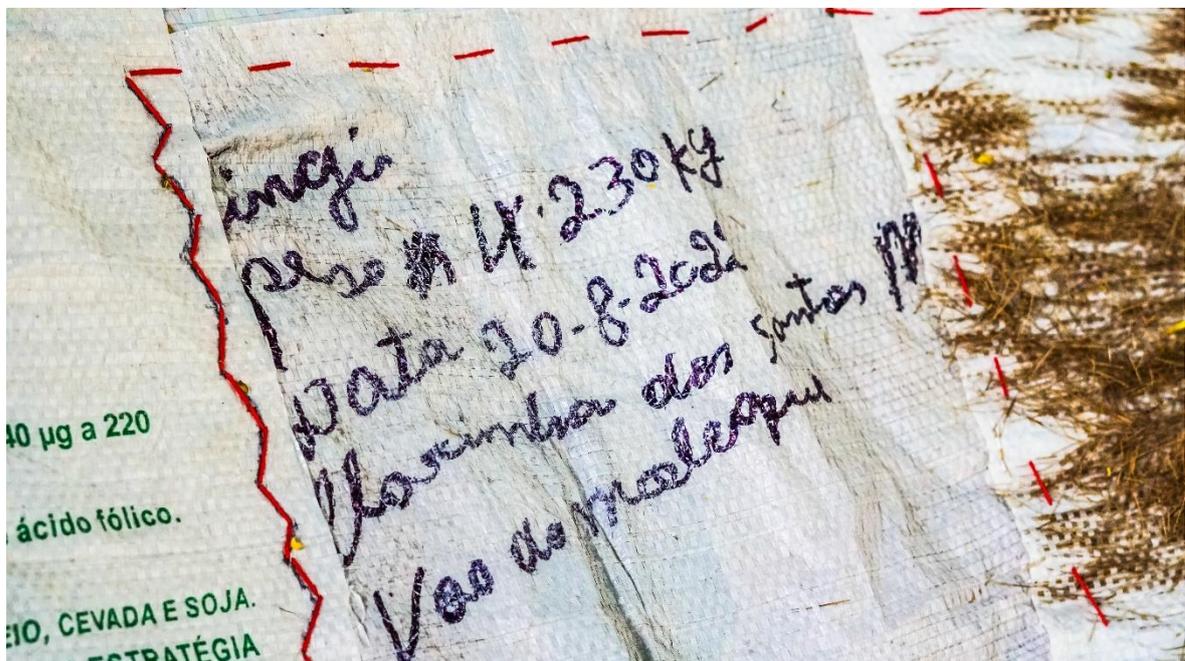


Fonte: elaborado pela autora.

A Figura 1 apresenta uma obra de arte, que utilizo como uma proposta de metáfora metodológica, ligando aspectos da construção e condução desta pesquisa, quanto ao seu processo criativo e postura epistemológica adotada. A partir da costura e visualização do mural intitulado “Território Costurado”, foi possível encontrar um fio conector entre dados e teorias, e também, entre interlocutoras e pesquisadora. Para sua feitura, é importante mencionar que, ao longo do trabalho de campo, diversos utensílios da coleta de sementes passaram a ter protagonismo, entre eles, as sacas para entrega de sementes. Por carregarem sementes e informações provenientes das comunidades, as sacas foram atores de pesquisa fundamentais.

As sacas são diversas, diferenciam-se em formato, tamanho, cor, etc.; porém, em geral, são de plástico e reutilizadas até quantas vezes servirem. As sacas vêm, normalmente, com uma identificação escrita na frente: informações de quem coletou aquelas sementes (data e local), a espécie de semente e a quantidade em quilogramas (Figura 2). Para fechá-las, é comum as coletoras costurarem com agulhas de costura a parte de cima, utilizando linhas e barbantes. Observar as práticas das coletoras e coletores com as sacas e as sementes suscitou a confecção da obra, e possibilitou a análise sobre a costura de um território para um grupo tão heterogêneo, como a Cerrado de Pé, e a análise sobre tecnologias de coleta apresentadas a seguir.

Figura 2. Realce da saca de semente costurada



Fonte: elaborado pela autora.

Para a feitura da pesquisa, aconteceu um movimento de aproximação com a Associação Cerrado de Pé, no sentido de promover um relativo alinhamento da pesquisa com as

necessidades do coletivo. Essa intenção parte do contexto em que muitas vezes as organizações da sociedade civil atuam, enfrentando dificuldades financeiras e de estrutura, entre a existência de diversas demandas e muito trabalho voluntário. De pronto, ingressei no grupo de voluntários da Associação, a fim de que os resultados dessa pesquisa contribuíssem para o dia-a-dia das coletoras e coletores de sementes nativas. Dessa forma, durante meu envolvimento com a Cerrado de Pé estabeleceu-se um diálogo entre a Associação e a pesquisa científica.

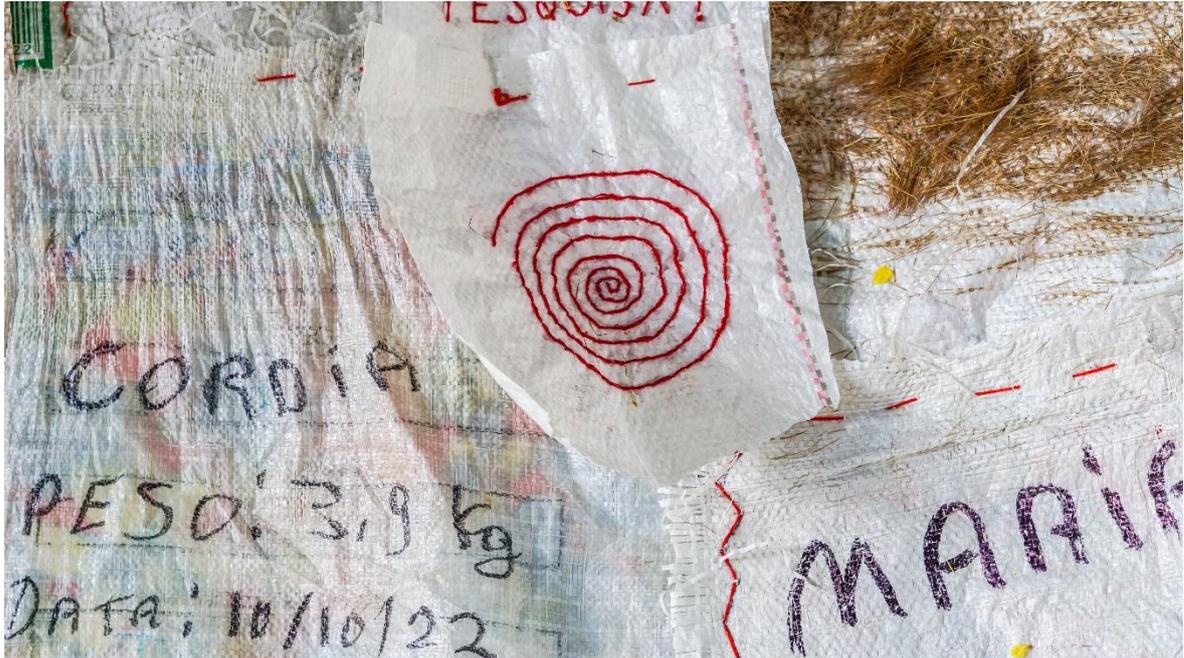
A partir da obra construiu-se uma postura epistemológica que exercita localizar a prática investigativa-científica frente ao contexto de trabalho das coletoras. Como van Dooren, Kirksey e Münster (2016) colocam, a arte de atentividade é um método para se aprender a cultivar mundos de florescimento mútuo, conhecendo o outro e elaborando respostas significativas. E mais, a partir desses autores, interpreto a produção artística como uma forma de tomar corpo no mundo e um método de colocá-lo para aprender e se relacionar nos emaranhados mais que humanos, ponderando limites e potenciais dele próprio, e ainda, criando respostas úteis a todas companhias de pesquisa. Na proposta da obra, o fazer científico, o fazer da coleta, as sementes e as tecnologias ganham uma mesma materialidade, permitindo a observação de diferentes associações entre os elementos.

A obra “Território Costurado” é um mural-manto elaborado por mim com materiais utilizados na coleta e doados pela Associação¹². É a costura entrelaçada das sacas de sementes usadas pelas coletoras e coletores, com cerca de quatro metros de comprimento por 1,5 metros de largura. As sacas foram costuradas entre si com barbante vermelho, sobre um tecido de chita¹³, e presas em um suporte de bambu e corda sisal. A obra agrega, ainda, partes com sementes de Capim Carrapato (*Aristida flaccida Trin. & Rupr.*), conhecidas por espetarem as mãos das coletoras e por ficarem presas no meio do plástico das sacas. E outros bordados em barbante vermelho, que simbolizam o imbricamento entre o empírico (as sacas e comunidades coletoras) e o abstrato no fazer científico (questionamentos e análises). A fim de descrição, esses bordados foram feitos com o mesmo barbante vermelho da costura e têm a forma de espirais (Figura 3). À parte um dos bordados (Figura 4) que revela uma questão importante na trajetória de investigação e construção da pesquisa científica: qual a sua pergunta de pesquisa?

¹² Ao final dessa pesquisa, o mural será doado para a Associação e exposto na Casa da Sementes da ACP em Alto Paraíso de Goiás.

¹³ O mesmo tecido das saias utilizadas pelas coletoras Kalunga para dançar a sussa – dança tradicional Kalunga, que será apresentada no item 3.2.2. Comunidade Kalunga do Vão do Moleque, dessa dissertação.

Figura 3. Realce do bordado de espiral



Fonte: elaborado pela autora.

Figura 4. Realce do bordado da pergunta de pesquisa



Fonte: elaborado pela autora.

Durante todo o período de campo, observei as sacas percorrerem os territórios serem enchidas com diversas espécies de sementes e carregarem os nomes das coletoras. As sacolas, também, carregam as informações exigidas no Formulário de Entrega de Sementes, interligando coletoras e sementes à comercialização e ao Renasem, como veremos adiante. Em análise, as

sacas apareceram com uma função de amarra, como algo que reúne espécies de sementes, coletoras (com seus nomes), e tecnologias (com as informações do Renasem) – além de ser ela própria uma tecnologia da coleta de sementes. Assim sendo, representam as costuras das coletoras quanto às sementes e ao território, e além, representam costuras de análise nessa pesquisa.

Assim, pensar especificamente sobre as sacas contribuiu para refletir sobre as relações entre as categorias de pesquisa: práticas e tecnologias. E também, as relações entre quem as compõe: sementes nativas e coletoras. Mas não só, utilizo a obra como uma metáfora metodológica entre campo e teoria, entre o empírico e a abstração, no modo de fazer científico. Portanto, as costuras simbolizam o entrelaçamento das categorias de pesquisa, assim como, a aproximação necessária entre coletoras e pesquisadora na investigação sobre a coleta de sementes, como uma costura entre o fazer científico e o fazer da coleta.

No estudo, a abordagem etnográfica serviu para dar sentido à etapa de trabalho de campo da observação participante. Entretanto, sem uma discussão etnográfica aprofundada, a análise e reflexão propostas partem da obra “Território Costurado” como um enquadramento de recorte de atores e relações chave do fazer da coleta de sementes nativas. Por isso, também, utilizo a obra para caracterizar a cena etnográfica e elucidar o caminho de observação percorrido para o que é apresentado nessa dissertação. E ainda, reforço a construção conjunta dos interesses de pesquisa entre mim e a Associação Cerrado de Pé, para que se desse conta de pontos importantes e carentes de observação e interpretação na realidade do projeto.

A elaboração da obra foi estimulada pelas proposições de Maria Raimunda Soares (2021) sobre o que representa a tecitura no cotidiano das mulheres quilombolas. Inspirada em Soares (2021), entendi o significado do termo tecitura para falar das lutas de mulheres quilombolas em suas práticas diárias com o tear. Segundo a autora, o movimento de unir fios soltos das mulheres quilombolas unifica práticas e saberes na resistência pelo território e pela cultura quilombola. Em alusão a isso, a costura e o cuidado das coletoras de sementes com as sacas ganharam uma nova representação. Significaram, para mim, uma prática que compõe a restauração do Cerrado e a luta pela continuidade de suas vidas e territórios.

Além disso, a obra foi estimulada pelos sentidos de arte enquanto um movimento de resistência ao neoextrativismo (PIÑERO, 2020). Nessa ótica, as obras de Daniel Fitte¹⁴ foram importantes influências, trata-se de obras que refletem as mudanças na paisagem provocadas pelo extrativismo de minério de cal em Sierras Bayas, Argentina. Em uma análise crítica dessas

¹⁴ Caso exista o interesse em conhecer o trabalho de Fitte, algumas obras estão disponíveis em mídia através do *Instagram* [@daniel.fitte](https://www.instagram.com/daniel.fitte).

obras, a pesquisadora e professora Gabriela Piñero (2020) reconhece as disputas em torno da natureza na relação entre comunidades locais de Sierras Bayas e os projetos desenvolvimentistas. Para Piñero (2020), as obras de Fitte expõem práticas afetivas implicadas com o local e a comunidade – que também busquei na elaboração do mural.

Motivada por essas análises, a criação artística ganhou novos sentidos. Entre eles, a necessidade de articular conhecimento com as políticas da restauração, e assim, promover melhorias de trabalho para as coletoras. Assim como, reconhecer as trajetórias e conhecimentos das coletoras e promover a valorização dos seus trabalhos. E, posicionar a própria pesquisa como uma forma de enfrentar ameaças vinculadas ao Antropoceno, à exploração dos territórios e das pessoas. Por isso, na Metodologia, é apresentada a obra “Território Costurado” como uma metáfora para entender os caminhos metodológicos necessários para atingir os objetivos estabelecidos e costuras realizadas. Espero, com isso, agregar recursos para a compreensão da pesquisa e facilitar a leitura e entendimento da argumentação.

2.1. Postura Epistemológica

A pesquisa foi conduzida com o objetivo de responder à pergunta sobre como acontecem as dinâmicas relacionais entre práticas e tecnologias na coleta de sementes no Cerrado. Pesquisar as dinâmicas relacionais possibilitou enxergar as categorias sem predefinições inflexíveis sobre seus significados, com atenção a suas associações e sentidos construídos em campo. Por isso, “práticas” e “tecnologias” foram selecionadas enquanto categorias orientadoras do olhar de investigação e focos de interesse sobre a coleta de sementes. Assim, a postura epistemológica da pesquisa se ancora em uma costura em torno do debate natureza-cultura e das contribuições do pensamento pós-colonial. Nesse debate, os significados de natureza e cultura não representam dimensões separadas de interpretação da realidade, e ao mesmo tempo, os significados sobre a realidade expressam singularidades conforme contextos socioculturais de ocupação do território com intersecção de etnia, raça e gênero.

Nesse estudo, a tentativa de aproximação entre essas perspectivas do pensamento acontece por meio do entendimento de seus potenciais específicos para pensar questões sobre tecnologias, no debate natureza-cultura, e sobre território, no pensamento pós-colonial. No entanto, compreendo que os campos se diferenciam desde suas perguntas e fundamentos. Para os Estudos Pós-coloniais, caracterizou-se uma crítica a partir de e voltada para contextos asiáticos e africanos, enquanto para América Latina, propostas com a nomenclatura

descoloniais ou decoloniais encontraram mais espaço. Considerando o debate de Escobar (2003), em um período de disputa sobre os termos e construção do campo de pensamento latino-americano, opto por chamar de corrente Pós-colonial, a vertente que observa e indaga de maneira crítica as relações entre modernidade e colonialidade. Nesse sentido, assumindo aproximações entre os termos pós-colonial, decolonial e contracolonial¹⁵ sem uma discussão detalhada sobre.

Para entender as dinâmicas relacionais, o modo de fazer das pessoas é um elemento central, pois explicita a interação com o território, as sementes, as tecnologias. Segundo Escobar (2005, 2014), para pensar a relacionalidade, é importante considerar que todas as coisas do mundo são feitas de entidades que não preexistem às relações que as constituem. Por isso, o autor chama a atenção para a dimensão das práticas, através delas é que podemos entender significados e interesses acionados na coleta de sementes. Assim, as práticas estão diretamente ligadas aos contextos socioculturais e às cosmovisões das comunidades.

Em estudos com abordagens a partir das práticas, a situação estudada não é concebida como uma estrutura estática, mas como um emaranhado de relações dinâmicas, em movimento contínuo de sucessivas associações e reassociações (LATOURET, 1994; SCHATZKY; CETINA; VON SAVIGNY, 2005; ESCOBAR, 2014). O papel da investigadora, através dessa abordagem, é analisar as relações, as conexões estabelecidas no emaranhado do campo de pesquisa. Nesse sentido, o método da observação participante possibilitou acompanhar as práticas diárias que constroem e dão significados à coleta de sementes nativas e suas tecnologias. E em adição, a interlocução com as coletoras por meio das entrevistas trouxe reflexões sobre suas percepções sobre a interação com a coleta.

Em colaboração ao debate natureza-cultura e pós-colonial, a epistemologia feminista trouxe aspectos importantes para a costura e análise dessas relações. Na pesquisa, entendo as mudanças climáticas e as políticas neoextrativistas como fatores que impactam de maneira distinta a vida dos homens e das mulheres (ULLOA, 2016; SVAMPA, 2021). Em especial, considero as diferenças entre as relações de dependência quanto ao território e desigualdades de gênero no acesso à educação, trabalho e renda. Nessa compreensão, a participação das mulheres na coleta de sementes nativas se apresentou como um interesse de pesquisa, o que influenciou metodologicamente a investigação, privilegiando as narrativas de mulheres nas entrevistas e a convivência em espaços de coleta de sementes de maioria feminina. A perspectiva das mulheres na diversidade de comunidades que integram a Associação, também,

¹⁵ Contracolonial é mencionado em referência ao postulado por Bispo dos Santos (2018).

refletiu em questões importantes quanto à intersecção entre raça e gênero, e sobre as relações comunitárias desse território de atuação da Associação.

A produção artística do mural, nesse sentido, é uma forma de me colocar em campo como pesquisadora, e contrastar a investigação científica frente aos sistemas locais de práticas e tecnologias. Nesse caso, a pesquisa está circunscrita ao diálogo com a bibliografia existente sobre práticas e tecnologias da coleta e beneficiamento de sementes nativas, provocando-a a partir da perspectiva natureza-cultura, das relações humanas e não humanas estabelecidas no território. Dessa forma, práticas e tecnologias carregam diferentes amplitudes em todo o fazer da coleta, em especial, interagindo com dispositivos legais.

Importa, ainda, mencionar o incentivo e compreensão da Associação Cerrado de Pé, da Rede de Sementes do Cerrado e do ICMBio ao longo da investigação. Desde o início, as organizações se mostraram abertas e interessadas na produção acadêmica sobre o caso. Isso permitiu uma parceria de pesquisa que estivesse atenta às necessidades da Cerrado de Pé e aos potenciais de estudo. E tão importante quanto, relato que o projeto de pesquisa foi avaliado pelo comitê de ética da Associação Quilombo Kalunga (AQK). A AQK representa o povo Kalunga politicamente e é a instituição que permite a entrada no território para realização de pesquisas científicas. Sendo assim, o comitê de ética realizou a leitura do projeto, e análise do questionário das entrevistas e contribuiu com questionamentos fundamentais para a execução da pesquisa frente aos interesses da comunidade Kalunga.

À parte isso, também importa mencionar que o processo de construção e execução dessa pesquisa foi impactado pelo período da pandemia de covid-19. A emergência da situação atrasou o calendário de pesquisa no que diz respeito ao calendário do curso de mestrado e ao calendário de pesquisa de campo. Em virtude das características coletivas e presenciais da coleta de sementes, o próprio trabalho da ACP foi prejudicado, o que causou implicações para a pesquisa de campo. Durante o início do campo de pesquisa, as medidas de restrição de proximidade e higiene da pandemia limitaram minha interação com as coletoras e coletores. Situação que só se alterou após a vacinação da população e o controle dos casos, favorecendo a flexibilização das medidas de proteção e retorno das atividades de coleta e de pesquisa.

2.2. Procedimentos metodológicos

A pesquisa é de natureza qualitativa, de caráter descritivo-interpretativo e com uma abordagem etnográfica. A abordagem focaliza, justamente, compreender as relações por trás

das categorias de pesquisa, como as pessoas interagem com elas e quais significados a elas são atrelados. Sob o mesmo propósito, foram associadas duas técnicas de coletas de dados: a observação participante, a fim de apreender as práticas das coletoras e coletores; e as entrevistas individuais com roteiro semiestruturado (Apêndice A), a fim de compreender os sentidos atribuídos às práticas pelas coletoras e coletores.

A ACP é a principal parceira da Rede de Sementes do Cerrado e referência em termos de trabalho de base comunitária. Também, as associações entre diferentes comunidades e o protagonismo no desenvolvimento de técnicas e tecnologias de coleta e beneficiamento das sementes destacam o trabalho da Cerrado de Pé na região e no país. Por isso, a experiência da Associação Cerrado de Pé é interpretada enquanto um lócus investigativo, como um estudo de caso em território localizado.

A observação participante, realizada entre outubro e dezembro de 2022, possibilitou o registro de dados para atingir os quatro objetivos específicos da pesquisa. E ainda, agregou elementos importantes sobre como acontece o trabalho da coleta de sementes e como as coletoras e coletores se organizam e o realizam. Dessa forma, chegou-se na descrição das práticas e tecnologias apresentadas no capítulo quatro, mas também, foi possível analisar as dinâmicas relacionais entre as categorias de pesquisa em uma perspectiva ampliada sobre como as tecnologias transitam pelo território e como cada comunidade lida com elas, como apresentado no capítulo três. Para melhor ilustrar o esforço realizado apresento no Quadro 1 a relação entre cada objetivo de pesquisa e o método utilizado.

Quadro 1. Relação entre objetivos e método utilizado

Objetivos Específicos	Técnica de coleta de dados e dados analisados
a) Descrever as práticas das coletoras e coletores de sementes da ACP.	Observação participante e registro das atividades das coletoras e coletores em forma de diário de campo e fotografias; entrevista semiestruturada com perguntas de todas as seções da entrevista, sendo priorizadas as perguntas de número: 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 25, 26 e 32.
b) Descrever as tecnologias utilizadas pelas coletoras e coletores da ACP.	Observação participante e registro das atividades das coletoras e coletores em forma de diário de campo e fotografias; entrevista semiestruturada com perguntas da seção “II. Perguntas referentes às tecnologias” da entrevista.

c) Analisar as relações entre práticas e tecnologias na coleta de sementes nativas na ACP.	Observação participante e registro das atividades das coletoras e coletores em forma de diário de campo e fotografias; entrevista semiestruturada com perguntas de todas as seções.
d) Analisar as relações entre práticas e tecnologias de coleta de sementes com os instrumentos de políticas públicas.	Observação participante e registro das atividades das coletoras e coletores em forma de diário de campo e fotografias; entrevista semiestruturada com perguntas da seção “IV. Perguntas referentes às tecnologias”; análise documental das políticas do SNSM e do Renasem.
e) Entender como acontece a participação das mulheres nas dinâmicas relacionais da coleta de sementes e da ACP.	Observação participante e registro das atividades das coletoras e coletores em forma de diário de campo e fotografias; entrevista semiestruturada com perguntas da seção “IV. Perguntas referentes à participação das mulheres”.

Fonte: elaborado pela autora.

No período de campo, estabeleci residência fixa em Alto Paraíso de Goiás, cidade que abriga a sede da Associação Cerrado de Pé. Com isso, foi possível acompanhar grande parte das atividades da Cerrado de Pé, principalmente as listadas abaixo, no Quadro 2. O trabalho da Associação é dinâmico e em um dia acontecem diversas atividades, ou uma atividade acontece em diversos dias. Destaco os Dias de Entrega de Sementes como a tarefa de buscar sementes no território Kalunga e nas casas das coletoras e coletores por todo o território de coleta de sementes nativas da Chapada dos Veadeiros. E o trabalho de recebimento, organização e homogeneização das sementes como as atividades principais executadas já na Casa de Sementes da ACP. A Oficina de Desenho e Co-criação de Tecnologias Apropriadas para a Coleta e Beneficiamento de Sementes Nativas do Cerrado foi realizada durante o trabalho de campo exploratório, porém, influenciou os desdobramentos desta pesquisa, sendo inclusa no Quadro 2.

Quadro 2. Atividades acompanhadas durante a pesquisa de campo

Atividades	Localidade	Período
Oficina de Desenho e Co-criação de Tecnologias Apropriadas para a Coleta e Beneficiamento de Sementes Nativas do Cerrado	Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (pesquisa exploratória)	27/07-01/08/2022

Evento no Território Kalunga	Território Quilombola Kalunga – Comunidade do Vão do Moleque	11 e 12/11/2022
Dias de Entrega de Sementes: saídas de campo para buscar as sementes	Território e Casa de Sementes Kalunga, Salão da Prefeitura de Teresina de Goiás e nas casas das coletoras e coletores em todo o Território de coleta da Chapada dos Veadeiros	Outubro e novembro de 2022 (4 vezes)
Coleta de sementes coletivas	Parque Nacional, encostas de estradas entre São Jorge e Alto Paraíso de Goiás	Novembro de 2022
Recebimento de sementes, organização e homogeneização de sementes	Casa de Sementes da ACP em Alto Paraíso de Goiás	Novembro e dezembro de 2022
Entrevistas agendadas	Visita domiciliar para realizar a entrevista individual pré-agendada com as coletoras e coletores	Dezembro de 2022 e fevereiro de 2023

Fonte: elaborado pela autora.

Em complementariedade à observação participante, as entrevistas individuais com roteiros semiestruturados apreenderam relatos sobre como as coletoras e coletores entendem suas práticas e as tecnologias de coleta. As perguntas foram divididas em quatro tópicos de interesse: i) coleta de sementes e trajetória pessoal; ii) tecnologias da coleta de sementes; iii) relação com o entorno; iv) participação das mulheres. Ao total foram 39 perguntas abertas, mais um questionário inicial com informações básicas de identificação das coletoras. Todas as entrevistas foram agendadas com cada coletora e coletor e o conteúdo das falas foi gravado mediante autorização, para posterior transcrição e análise.

As entrevistas foram realizadas levando em consideração a interlocução com atores-chave na Associação Cerrado de Pé e a participação das mulheres, descritas no Quadro 3. Foram realizadas 12 entrevistas no total, sendo 10 entrevistas com mulheres e duas entrevistas com homens – entrevistas 1 e 10. Dessas entrevistas, 9 foram selecionadas por ocuparem cargos técnico-administrativos, possuírem maior tempo de coleta e por participarem entregando maior quantidade de sementes anualmente, características que dão visibilidade e protagonismo às coletoras. Outras três entrevistas foram realizadas com coletoras com menor tempo de coleta, a fim de entender possíveis contrastes – entrevistas 5, 8 e 9 do Quadro 3. Na análise sobre as tecnologias, os relatos das 9 coletoras mais experientes foram mais relevantes em termos de

dados. Enquanto as três coletoras com menos tempo na Associação não emitiram impressões sobre o Formulário de Entrega de Sementes. A Cerrado de Pé, no período de pesquisa de campo, possuía em torno de 70 pessoas associadas¹⁶, dessas a maior parte está na comunidade do Vão do Moleque. Na realização das entrevistas no Assentamento (duas entrevistas) e em Teresina de Goiás (três entrevistas), atingiu-se, praticamente a totalidade de coletoras mulheres. Para a comunidade do Vão do Moleque, respeitou-se interlocutoras chave em virtude do protagonismo.

Os coletores homens foram entrevistados pela relevância de seus papéis frente aos cargos na Associação e contribuição para o início e desenvolvimento das atividades de coleta na região. As mulheres entrevistadas formam um grupo mais diverso, envolvendo mulheres de todas as localidades analisadas e com diferentes trajetória e tempo de coleta e com a ACP. As idades das pessoas entrevistadas variam entre 36 e 69 anos. O maior número de entrevistas foi realizado na comunidade do Vão do Moleque, por esta ser a região com maior número de coletoras.

Quadro 3. Relação de entrevistas

Entrevista	Descrição da entrevista	Localidade e data
Entrevista 1	Coletor e técnico de restauração da ACP, um dos fundadores da Associação e elo entre RSC e ICMBio	São Jorge 10/12/2022
Entrevista 2	Presidente da ACP e coletora de sementes há 4 anos, assentada da reforma agrária	Assentamento Silvio Rodrigues 11/12/2022
Entrevista 3	Coletora de sementes há 4 anos, assentada da reforma agrária	Assentamento Silvio Rodrigues 12/12/2022
Entrevista 4	Coletora de sementes há 5 anos, Kalunga da comunidade Diadema, moradora de Teresina de Goiás	Teresina de Goiás 13/12/2022
Entrevista 5	Coletora de sementes há 6 meses, raizeira, Kalunga do Vão do Moleque	Teresina de Goiás 13/12/2022
Entrevista 6	Coletora de sementes há 5 anos, Kalunga da comunidade de São Domingos	Teresina de Goiás 13/12/2022
Entrevista 7	Coletora de sementes há 6 anos, Kalunga do Vão do Moleque	Cavalcante 06/02/2023

¹⁶ Refiro-me a um número aproximado, pois a forma como as pessoas participam da coleta não é exclusivamente através da associação direta, ou seja, esse número pode não representar a quantidade de pessoas que ativamente coletam e entregam sementes.

Entrevista 8	Coletora de sementes há 1 ano, Kalunga do Vão do Moleque	Cavalcante 06/02/2023
Entrevista 9	Coletora de sementes há 1 ano, Kalunga da comunidade do Vão do Moleque	Cavalcante 06/02/2023
Entrevista 10	Vice-presidente da ACP e coletor de sementes há 6 anos, Kalunga da comunidade do Vão do Moleque	Cavalcante 06/02/2023
Entrevista 11	Coletora de sementes há 5 anos, Kalunga da comunidade do Vão do Moleque	Cavalcante 07/02/2023
Entrevista 12	Bióloga voluntária da ACP, participa do grupo técnico-administrativo da Associação	On-line via Google Meet 28/02/2023

Fonte: elaborado pela autora

Ainda, conforme o recorte da pesquisa, foi necessária a consulta e análise da legislação envolvida na etapa de entrega de sementes. Portanto, como dados documentais também, entraram na análise o conteúdo do Sistema Nacional de Sementes e Mudanças, disponível na Lei nº 10.711 de 5 de agosto de 2003, e o Registro Nacional de Sementes de Mudanças, cujo conteúdo está disposto no Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020. Para isso, foi feita a leitura dos documentos e análise dos itens de aproximação com o trabalho realizado pelas produtoras de sementes nativas da Associação Cerrado de Pé, como as disposições gerais para a produção das espécies florestais e das espécies com interesse medicinal ou ambiental.

A análise dos dados levantados foi conduzida a partir da metáfora metodológica da costura das sacas de sementes. Assim, se constituiu um duplo caminho para a descrição e interpretação dos dados. O primeiro, representa uma costura das categorias de pesquisa: por meio das práticas que as coletoras estabeleciam com as sementes nativas, através das tecnologias; e o segundo caminho representa uma costura das técnicas de pesquisa, entre observação participante, dados de entrevistas e análise documental. Os dados das entrevistas individuais corroboraram com o observado em campo. E além disso, apresentaram dimensões sobre a interpretação das coletoras e coletores sobre as categorias com as narrativas das próprias coletoras.

Em conclusão, o panorama teórico-metodológico da pesquisa contribuiu para a análise acerca das relações entre as categorias práticas e tecnologias, que envolvem seus significados. Nesse sentido, a postura epistemológica adotada, em referência aos modos de fazer e à participação das mulheres, contribuíram no entendimento das categorias nas relações sociais

locais. Assim como, permitiram a costura de um percurso de análise dos dados e interpretação dos resultados da pesquisa em seus processos e desdobramentos.

3. A COSTURA DE UM TERRITÓRIO PARA A COLETA DE SEMENTES NATIVAS NO CERRADO: A ASSOCIAÇÃO CERRADO DE PÉ E AS COMUNIDADES COLETORAS

Ao longo da pesquisa, os diferentes territórios de atuação da Cerrado de Pé instigaram reflexões. Isso porque, ao território são associadas as teorias sobre práticas adotadas, e penso que é em razão dos territórios que a coleta de sementes nativas assume características particulares ligadas à cosmologia das comunidades. Além disso, a partir dos territórios é possível visualizar os contextos das comunidades e trajetórias com a coleta. Diante desses fatores, coube delimitar qual é esse território que percorri durante o trabalho de campo, onde as sementes nativas percorrem, e que é a base para entender quem são as interlocutoras e interlocutores da pesquisa, seus modos de vida e relações com o Cerrado. Para fins explicativos, refiro-me a esse espaço como *território da coleta de sementes nativas na região da Chapada dos Veadeiros*. Esse é um espaço criado pelos percursos da pesquisa para descrever e compreender os processos em torno da atividade, enquanto uma microrregião em que habitam diversas comunidades em já delimitados territórios.

A restauração ecológica tem seu início marcado pela articulação entre pesquisas científicas biológicas e pautas políticas ambientalistas (FREIRE; URZEDO; PIÑA-RODRIGUES, 2017; SCHMIDT et al., 2018). Esse embrião, científico e político, se relaciona e compõe hoje com outros grupos ligados a comunidades tradicionais, especialmente, na parte de coleta e beneficiamento das sementes nativas. A Associação Cerrado de Pé é um desdobramento da cadeia de produção da restauração, que reúne coletoras e coletores de comunidades tradicionais, de assentamentos da reforma agrária, da agricultura familiar e em contexto rural-urbano na atividade.

Desse modo, para entender as associações em torno das práticas e tecnologias da coleta de sementes nativas para a restauração ecológica, comento aspectos gerais sobre a origem da Associação, o Cerrado e as comunidades coletoras. Nessa descrição, apresento os grupos que fazem parte da Cerrado de Pé, aspectos observados em campo que concernem às dinâmicas relacionais entre práticas e tecnologias, sobre conhecimentos e cosmovisão, sobre o trabalho coletivo/de base comunitária e sobre território. E ainda, são mencionados ameaças e potenciais da região, pertinentes aos cenários das comunidades.

3.1. Precusores e agregados do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiro: as delimitações oficiais

O início das atividades de coleta e beneficiamento das sementes nativas na região e a origem da Associação Cerrado de Pé estiveram vinculados às atividades do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV). Através do Parque, as pesquisas científicas e a legislação ambiental que incentivam a cadeia de produção da restauração ecológica se encontraram, possibilitando o desenvolvimento da atividade. Agregada a esse início, está a organização não-governamental Rede de Sementes do Cerrado, que como veremos, também constrói e impulsiona a conservação do Cerrado e o mercado de sementes nativas, atuando conjuntamente com a Associação.

O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros foi criado em 1961 e, atualmente, é administrado pelo Instituto de Conservação da Biodiversidade Chico Mendes (ICMBio). Ele se localiza no nordeste do Estado de Goiás e protege uma área de 240.611 hectares. Nele estão diferentes paisagens, nascentes e cursos de água, e é hábitat de diversas espécies de fauna e flora. Também, o lugar preserva áreas de antigos garimpos, como parte da história local de ocupação. O Parque é uma categoria de Unidades de Conservação (UC) do grupo de Proteção Integral; porém, incorpora outras categorias de manejo, como: Estação de Reserva Ecológica, Reserva Biológica, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre. A interação dessas categorias mantém o sentido de uso restrito do Parque, associado a usos indiretos, através da realização de atividades que não alteram de forma significativa seus atributos naturais. Nesses casos, reconhece-se o desenvolvimento de pesquisa científicas, atividades de educação ambiental e turismo ecológico.

As Unidades de Conservação Integral se diferenciam quanto aos interesses de uso, em comparação com as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, ou das Reservas Extrativistas – famosas pela ocupação e manejo de comunidades humanas. Sobre isso, Diegues (2001) investiga como o surgimento de Unidades de Conservação no Brasil, influenciado pelo movimento político internacional e dos Estados Unidos na época, se afastou do cenário de coabitação entre comunidades e ambiente que existia no Brasil. Na região, o surgimento e manutenção do PNCV revelam as relações de disputa e conflito sobre o uso do território. A restauração e a coleta de sementes fazem parte de um grupo de pesquisas científicas atentas às comunidades locais; porém, existem inquietações quanto à relação do Parque e essas comunidades.

Além dessa reflexão sobre a formação dos Parques Nacionais, Diegues (2001, 2019) contribui com importantes aportes sobre a administração de espaços naturais através da noção da sociobiodiversidade e da etnoconservação. Esses são conceitos que avançam sobre o imbricamento entre comunidades humanas e não humanas, e alternativas de associação entre conhecimentos científicos e conhecimentos não científicos sobre os biomas. Aspectos em torno da sociobiodiversidade e da etnoconservação têm ganhado relevância econômica e simbólica para mercados sustentáveis e para desdobramentos acerca de desenvolvimento local, como é o caso da coleta e beneficiamento das sementes nativas.

O mapeamento dos primeiros experimentos científicos e a estrutura de financiamento da cadeia da restauração na região da Chapada dos Veadeiros foi delineado por Magalhães (2020), atual *designer* gráfica da Rede de Sementes do Cerrado. A autora diferencia a atuação de: gestores, como instituições e equipe vinculadas às pesquisas científicas e ao Parque Nacional; técnicos, como instituições e equipe vinculadas a um quadro técnico-administrativo entre Associação Cerrado de Pé e Rede de Sementes do Cerrado; e coletores, como comunidades de coletoras e coletores de sementes nativas. Para Magalhães (2020), que faz um apanhado sobre a restauração ecológica em sua dissertação, as pesquisas e projetos eram destinadas a compreender as especificidades da restauração do Cerrado devido a sua heterogeneidade de fitofisionomias, principalmente, quanto às vegetações savânicas e campestres.

De acordo com a Entrevista 1 – um dos primeiros coletores de sementes e fundadores da Cerrado de Pé – a história de formação da Associação esteve sempre atrelada ao Parque. Segundo seu relato, por volta de 2009, depois de um grande incêndio que aconteceu no perímetro da UC, alguns analistas do ICMBio identificaram que os incêndios tomavam proporções maiores quando alcançavam áreas de vegetação de plantas não nativas. Algumas reconhecidas por gramíneas exóticas, como braquiária (*Urochloa decumbens*), capim-andropogon (*Andropogon gayanu*) e capim-gordura (*Melinis minutiflora*). Assim, após o incêndio, começaram as primeiras iniciativas de restauração de vegetação nativa dentro do Parque – a fim de controlar incêndios.

Nessas pesquisas e no histórico da Associação, os funcionários e a brigada antifogo do Parque desempenham um papel importante. No período de início da coleta de sementes e dos plantios de restauração, esses trabalhadores foram os primeiros coletores. No tempo em que estavam no Parque, sem o trabalho com o fogo, ou outras atividades, dedicavam-se à coleta de sementes para os experimentos científicos. Esses são homens e mulheres que ocupam seu tempo

e vida à conservação do Cerrado na prevenção e combate a incêndios. E, muitas vezes, as brigadas antifogo são uma alternativa de trabalho para os moradores da região.

Com o tempo, outras instituições, pesquisadores e voluntários, atraídos pelas atividades realizadas no Parque Nacional, concentraram energia para o desenvolvimento de projetos de restauração no Cerrado e, também, para a profissionalização da coleta e beneficiamento de sementes nativas. Ainda de acordo com Magalhães (2020), a cadeia ganhou proporções significativas em 2015 com projetos parceiros que financiaram os experimentos de restauração. Assim, a demanda por sementes nativas cresceu e, em 2017, após o I Encontro de Coletores da Rede de Sementes do Cerrado, formou-se a Associação Cerrado de Pé, com cerca de 40 coletores. Conforme Magalhães (2020),

Sob orientação do Sebrae, em março de 2017 é fundada a Associação de Coletores de Sementes da Chapada dos Veadeiros – Cerrado de Pé, denominada em estatuto como “entidade social sem fins econômicos defensora dos interesses das comunidades extrativistas da Chapada dos Veadeiros”. Com o amadurecimento da recente cadeia produtiva, a qualificação técnica dos coletores se tornava cada vez mais latente. Apesar do vasto saber sobre o território, a profissionalização da coleta requer o conhecimento sobre técnicas específicas e a certificação do Registro Nacional de Sementes e Mudanças (RENASEM), exigida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAGALHÃES, 2020, p. 94).

Posto isso, entendo que o Parque reúne os precursores e agregados aliados da restauração e, conseqüentemente, da coleta e beneficiamento das sementes nativas. As pesquisas científicas conduzidas no PNVC foram o embrião e a força motriz da restauração na região, que, posteriormente, contou com novos parceiros e grupos, assumindo características coletivas, hoje associadas ao trabalho de base comunitária (SCHMIDT et al., 2018). Atualmente, o tema é objeto de diversos trabalhos e existem esforços para ampliar o mercado de sementes nativas e consolidar a cadeia de produção da restauração no Brasil (URZEDO, 2014; FREIRE; URZEDO; PIÑA-RODRIGUES, 2017; SCHMIDT et al., 2018).

Freire, Urzedo e Piña-Rodrigues (2017) destacam como o mercado no Brasil surgiu e foi estruturado através de incentivos legais, principalmente pelo surgimento do Código Florestal, Lei nº 4771/65, substituído pelo novo Código Florestal, Lei nº 12.651/12. Legislação que conta com o pagamento de serviços ambientais e medidas compensatórias, que mobilizam a cadeia de produção da restauração e, assim, o mercado de sementes nativas. À parte o Código Florestal, Freire, Urzedo e Piña-Rodrigues (2017) destacam o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg) (MMA, 2017) como um importante compromisso político para cumprir metas de restauração estabelecidas em acordos internacionais e incentivar o mercado. O Planaveg assume o compromisso de recuperar 12 milhões de hectares de vegetação nativa até 2030, acordo promovido, principalmente, após a Conferência das Partes de Bonn e o

estabelecimento do Desafio de Bonn. Entretanto, o artigo foi publicado no mesmo ano de lançamento do Planaveg e não abrange na análise sua implementação. Em pesquisa exploratória no site no Ministério do Meio Ambiente, não foram encontradas informações atualizadas sobre ações realizadas a partir do Planaveg. Quanto a isso, também, existem preocupações sobre a capacidade de sustentabilidade do mercado sem os incentivos legais (FREIRE; URZEDO; PIÑA-RODRIGUES, 2017; SCHMIDT et al., 2018).

Recentemente, a legislação da restauração e da coleta de sementes tem ganhado repercussão e espaço. Em 2022, uma normativa autorizou a coleta de sementes nativas dentro do Parque Nacional, o que significa novas perspectivas de relação com o território, novas áreas de coleta e ampliação na diversidade de sementes coletadas. Esse fator influencia muito a atuação de coletoras e coletores que residem nas proximidades do Parque, como é o caso do Assentamento Silvio Rodrigues. Com base na sociobiodiversidade, tal medida pode apresentar inovadores ganhos em termos de conservação do Cerrado atrelada ao manejo realizado pelos habitantes históricos e comunidades tradicionais.

Atualmente, é o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças (SNSM) que controla o mercado de sementes nativas. Como mencionado na Introdução, a regulamentação da produção e comercialização acontece por meio do Registro Nacional de Sementes de Mudanças (Renasem). O histórico dessa política e suas implicações para como a atividade acontece hoje na Cerrado de Pé serão discutidas no Capítulo seguinte, a fim de problematizar e refletir sobre os processos de encontro entre as comunidades locais, a atuação da Associação e aspectos técnico-científicos mobilizados pela política.

Ainda, para o início dos projetos de restauração na região, o surgimento e desempenho da Rede de Sementes do Cerrado foi fundamental. Criada a partir do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Rede é uma Organização Social da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), que fomenta e estrutura a cadeia de produção da restauração e o mercado de sementes nativas. Desde o início das atividades de coleta na região (por volta de 2009), até o trabalho realizado hoje na Associação (criada em 2017), a Rede de Sementes auxilia com suporte técnico e viabiliza a comercialização das sementes. Além de catalisar recursos em projetos de restauração com outras instituições e promover pesquisas científicas, produzindo conhecimento técnico sobre o Cerrado (RSC, 2023). Inclusive, veremos também, adiante, como Associação e Rede estão conjuntamente construindo e acordando sobre as práticas e as tecnologias de coleta de sementes.

A trajetória misturada entre pesquisas, políticas, especificidades do Cerrado e comunidades, atrelada à Associação Cerrado de Pé faz refletir, justamente, sobre como

acontecem essas interações. Para Diegues (2019) é necessário construir uma etnoconservação com interações mais frutíferas entre conhecimentos tradicionais e conhecimentos científicos. Etnoconservação é, nesses casos, sobre rever práticas conservacionistas como a construção dos Parque Nacionais como redutos de conservação apenas “natural”, visão predominante entre cientistas. Segundo Diegues (2019, p. 121), a “base desse conflito está, sem dúvida, a questão do poder associado ao conhecimento científico, sendo esse último utilizado pelo governo para justificar muitas de suas intervenções em áreas social e ambientalmente frágeis”. Estrutura que impacta disputas por território e tecnologias na atualidade.

Atenta a isso, com o mapeamento pioneiro sobre a ACP, Magalhães (2020) realiza um apanhado sobre conhecimentos científicos e conhecimentos tradicionais, na dissertação com título “O design na articulação entre conhecimentos tradicionais e científico: coleta de sementes nativas no Vão do Moleque, território quilombola Kalunga” (2020). A pesquisa se propôs a entender qual o papel do *design* no diálogo entre os saberes tradicionais e científicos para a construção de um calendário de coleta. De acordo com Magalhães (2020), pesquisadores e coletores atuam conjuntamente no sentido de não hierarquizar, mas sim, valorizar os diferentes saberes em uma construção coletiva.

No trabalho, Magalhães (2020) explora a constituição dos conhecimentos científicos tecnológicos e a constituição dos conhecimentos tradicionais. Para isso, a autora reconhece as desigualdades e hierarquias da estrutura de racionalidade moderna (SANTOS, 2007; STENGERS, 2015; CUNHA, 2017), e explora como o *desing* pode ser uma ferramenta que possibilita o entrelaço intercultural entre esses saberes. No caso das experiências entre restauração, coleta e beneficiamento de sementes nativas na comunidade quilombola do Vão do Moleque, no Território Kalunga, a construção de um calendário local de coleta (com a época de maturação das espécies) é uma tentativa de valorizar as perspectivas locais de relação com o Cerrado e as sementes.

O reconhecimento dessa estrutura desigual com base na colonialidade de Quijano (2000) permite repensar a articulação entre os atores da restauração e da coleta de sementes. Para o caso da Cerrado de Pé, é preciso assumir que a coleta se beneficia da estreita relação de habitar cotidianamente o território. Particularmente, a atividade envolve práticas como a localização de áreas de coleta, identificação de espécies e técnicas de coleta e beneficiamento, que são favorecidas por conhecimentos locais sobre as espécies e fitofisionomias de Cerrado. Na formação da ACP, a inserção da comunidade local aconteceu de maneira gradual, de acordo com a demanda por sementes dos projetos de restauração e a articulação de atores chaves para que a atividade adentrasse as comunidades. Entretanto, hoje na região, o trabalho é interligado

à base comunitária e avança em termos práticos e tecnológicos em razão da composição e das negociações entre esse coletivo de atores. Por isso, a articulação com a comunidade local é decisiva, e, como na nomenclatura de Magalhães (2020), gestores, técnicos e coletores atuam conjuntamente criando as práticas e tecnologias de coleta e possibilitando a restauração.

Sobre a estreita relação de habitar o lugar, exige reconhecer singularidades no caso do Cerrado enquanto território de ação da Associação. O amálgama de interações humanas e não humanas no Cerrado revela o bioma como uma potência, capaz de ser identificado enquanto “entidade histórico e geográfico” (NOGUEIRA, 2009, p. 21). As complexas interrelações que acontecem em meio ao bioma corroboram para compreendê-lo em suas potências de continuidade. Essa proposta acontece, a fim de evitar caracterizações em torno de vulnerabilidades. E também, através do proposto por Escobar (2014), expor o caráter de um território de diferença, que resiste e sobre o qual as comunidades encontram e criam saídas de sobrevivência.

Para isso, encontrar uma totalidade ecológica para o Cerrado é tarefa impossível e sobre a qual não se tem nenhuma pretensão neste trabalho. Em sentido amplo, chama-se de bioma Cerrado a porção de mais ou menos 37% da cobertura do território nacional, entre regiões de transição e regiões contínuas. Em uma convergência entre cientistas, é separado em três fitofisionomias: formações florestais, formações savânicas e formações campestres. Barbosa e Araújo (2020), pesquisadores da área da arqueologia e antropologia, preferem chamar de sistema biogeográfico essa complexa e disforme paisagem. Para eles, sistema biogeográfico é um termo que depende de todos os fatores combinados para sua compreensão: atmosféricos, hidrosféricos, litosféricos, biosféricos, e as populações humanas.

Em matéria de coabitação de espécies, o caso do Araticum do Cerrado (*Annona coriacea*), uma árvore que pode atingir até 8 metros de altura, cuja frutificação se dá entre novembro e março, é ilustrativa. A espécie nativa é conhecida por ter sua germinação após passar pelo intestino delgado de algum canídeo do Cerrado (BARBOSA; ARAÚJO, 2020), em estreita relação entre planta, semente e animal. Um sistema interacional entre fauna e flora multifacetado. Casos como esse são representativos, em especial, porque os autores argumentam que o Cerrado já atingiu seu clímax evolutivo. De maneira explicativa, isso significa dizer que as interações no meio em questão são muito complexas e encaixadas. Ou seja, sob ameaça de desastres ou impactos severos, dificilmente as mesmas interações conseguiriam se proteger, ou seriam passíveis de serem recuperadas. Além disso, o clímax evolutivo do bioma está relacionado à biodiversidade endêmica, que coletivamente compõe o que podemos chamar de Cerrado.

Para a ocupação humana, há registros de povos originários pré-colombianos, reconhecidos como pertencentes à Tradição de Itaparica. Esses grupos mantinham formas de exploração do Cerrado com mecanismos adaptativos e sistema econômico (BARBOSA; ARAÚJO, 2020). Segundo Ribeiro e Franco (2022), foram mais de 200 etnias que transitaram pelo espaço, habitado também, pelos Goyá, povo que deu origem ao nome do estado de Goiás e que foi brutalmente dizimado ainda na época das primeiras incursões bandeirantes. Hoje em dia, a região é ocupada pelos Avá-Canoeiro, que tiveram seu território demarcado recentemente (ISA, 2023). Essas são importantes comunidades que se relacionam com o território e as comunidades que seguiram outras formas de ocupação. Nos relatos das coletoras de sementes, por exemplo, são contadas histórias sobre a relação entre as comunidades indígenas e as comunidades quilombolas. Essa história e convívio resulta em abrangente conhecimento sobre a região, ainda pouco explorado na interface com a pesquisa científica.

Para o território da coleta de sementes nativas na Chapada dos Veadeiros, a história é marcada pela Era do Ouro, já no século XVIII. Nesse período, aconteceu a chegada dos primeiros bandeirantes, visando a conquista do lugar para a exploração do ouro. As incursões bandeirantes levaram, também, para a região, homens e mulheres negros escravizados para a exploração das minas. Com isso, começa a história de ocupação dos vãos da Chapada e de formação do Território Quilombola Kalunga. Durante toda a Era do Ouro, mas de forma mais acentuada no pós-abolição, esses homens e mulheres retiram-se para as áreas dos vãos, a fim de se libertarem da opressão e violência do período escravista (MARINHO, 2008; ALMEIDA, 2015).

Com a decadência da exploração do ouro, a região desenvolveu-se em ocupações agropecuárias e pequenos centros. Posteriormente, a movimentação para explorar o lugar de outras formas e a construção de Brasília trouxeram para a microrregião da Chapada dos Veadeiros pessoas de diversas áreas do país, e os sistemas de agronegócio de monocultura e *commodities* se estabeleceram fortemente. Silva e Barbosa (2020) discutem os impactos da expansão da fronteira agrícola nos chapadões centrais a partir de 1970. Segundo os autores, a contar da década de 1970, a região passou por uma ocupação influenciada pelos preceitos da Revolução Verde: agricultura com intensa utilização tecnológica, políticas de desenvolvimento econômico e científico voltadas para a produção de *commodities*, e a migração de populações de outras partes do país. Fatores que modificaram completamente o Cerrado, afetando territórios e as comunidades que ali viviam. Para os autores, o contexto está conectado à grande aceleração dos processos de produção, característica do Antropoceno.

Em termos de ocupação do território, esse formato expõe o bioma a maiores vulnerabilidades com o avanço da fronteira agrícola e perda de vegetação nativa. No Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2022, publicado pelo MapBiomas (2023b), o Cerrado teve um aumento de 31,2% no desmatamento quanto aos dados comparados de 2021 e 2022. Além dessas informações, a instituição empenha-se em investigar dados sobre a perda de vegetação nativa, para os quais, o Cerrado aparece com metade do seu território ocupado com atividades agropecuárias (MAPBIOMAS, 2023a). Em análise pelo próprio instituto MapBiomas, os pequenos esforços legais para controlar o desmatamento não dão conta da realidade da perda de vegetação, que está vinculada ao padrão de ocupação da agropecuária, caracterizado pela agricultura de monocultura e a pecuária (MAPBIOMAS, 2023a, 2023b). Em contraposição, áreas tradicionalmente ocupadas e demarcadas, como territórios indígenas e quilombolas, apresentam índices não significativos de desmatamento (MAPBIOMAS, 2023b).

Em conclusão, é possível entender como a microrregião da Chapada dos Veadeiros é disputada por diferentes formatos de ocupação territorial. Atualmente, o desmatamento oriundo do agronegócio representa ameaças para comunidades que se engajam em outras formas de permanecer com e no território. Frente a esse cenário, grupos de pesquisadores com pautas ambientalistas, em certa medida distanciadas do histórico tecno-científico das *commodities*, e comunidades locais associam-se em alternativas de combate a essa forma de ocupar o Cerrado e de recuperação dos danos já causados. Nesse conjunto, o histórico de criação e articulação da Associação Cerrado de Pé apresenta parte de como esse trabalho tem sido realizado. Porém, é necessário compreender quem são essas comunidades, suas trajetórias de ocupação – à parte o Parque Nacional e às pesquisas científicas –, o que será apresentado a seguir.

3.2 Comunidades locais na coleta e beneficiamento de sementes nativas no Cerrado

Em linhas gerais, a Cerrado de Pé é composta por comunidades coletoras quilombolas Kalunga do Vão do Moleque, quilombolas e não-quilombolas em contexto rural-urbano, assentados da reforma agrária, agricultores familiares, pesquisadores, brigadistas e voluntários. Para fins de análise, os grupos são divididos entre: precursores e agregados do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, que caracterizam o início das atividades da Associação na região e apresentam delimitações oficiais (item 3.1); e as comunidades locais, com: os assentamentos rurais; comunidade quilombola Kalunga do Vão do Moleque; e, comunidade de Teresina de Goiás. As localidades principais são: Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Teresina de

Goiás, Cavalcante e Território Quilombola Kalunga - comunidade Vão do Moleque, os Projetos de Assentamentos Rurais - Silvio Rodrigues e Esusa da Área de Proteção Ambiental (APA) de Pouso Alto, e Alto Paraíso de Goiás - Casa de Sementes da Cerrado de Pé. Em consonância, podemos visualizar uma leitura do *território da coleta de sementes nativas na região da Chapada dos Veadeiros* na Figura 5.

Figura 5. Mapa do território da coleta de sementes nativas da Associação Cerrado de Pé.



Fonte: adaptado de Nars (2017), Fernandes (2019) e Magalhães (2020).

A finalidade dessa seção é construir uma leitura possível sobre território para a coleta de sementes nativas, enquanto parte da cadeia da restauração. O sentido disso está em compreender as histórias de ocupação das comunidades, suas formas de se relacionar com o entorno em perspectivas identitárias e territoriais, especialmente na interferência disso para as práticas e saberes das comunidades. Ou seja, compreender quem são as comunidades que contribuem para o trabalho de base comunitária associado à coleta e beneficiamento das sementes nativas na região e suas trajetórias frente à Associação Cerrado de Pé. Além de compreender quem são as interlocutoras e interlocutores dessa pesquisa.

Território, portanto, não é interpretado como propriedade, mas como apropriação mediante práticas culturais, ecológicas, coletivas, de rituais e outras. Para descrever as dinâmicas relacionais, Escobar (2014) entende território como a junção entre o material e o simbólico, biofísico e epistêmico, apropriado pelas comunidades a partir de suas cosmovisões, ou ontologias. Levar em consideração essas proposições desafia e contesta projetos cartesianos

de restauração, conservação, ou sobre tecnologias, que não, necessariamente, refletem as demandas e socialidades locais.

Para os territórios tradicionais e indígenas no Brasil, como territórios quilombolas, a questão da colonialidade é central. De forma explicativa, o período colonial estruturou um sistema de poder baseado na noção de raça como pilar das hierarquias sociais (QUIJANO, 2000). Como consequência, aconteceu o controle do trabalho e do capital por meio da exploração de determinadas pessoas e dos “recursos naturais”. Essa situação conduziu à desvalorização e extermínio de outras formas de existência, produção de conhecimento e culturas, que não a racional moderna (QUIJANO, 2000). Por exemplo, Antônio Bispo dos Santos (2018, 2019), um dos mais importantes pensadores quilombolas no Brasil, explica que os saberes quilombolas são constituídos em esquemas de pensamento orgânico, diferentes dos esquemas de pensamento sintético – associados por ele à racionalidade moderna-colonial – sendo a identidade, a ancestralidade e o território partes fundamentais dos conhecimentos quilombolas.

Para Almeida (2019), no período colonial, a resistência desses povos era em torno do projeto de nação. Porém, hoje, as comunidades emancipadas encontram similaridade nas formas de dominação designadas como “pós-colonialismo”, “neocolonialismo”, ou “colonialidade”, resquícios do violento sistema colonial. A resistência desses povos dá-se, então, a fim de efetivar “um projeto político de participar ativa e livremente como cidadão, com plenos direitos, de uma sociedade nacionalmente consolidada que reconhece através de dispositivos constitucionais a diversidade étnica e cultural” (ALMEIDA, 2019, p. 48). O que revela implicações sobre direitos territoriais, a defesa de seus modos de vida, seus conhecimentos e esquemas de relação com seres outros que humanos.

Assim, em razão dos efeitos da colonialidade, território é uma forma de associação dos processos identitários, com relação às dimensões étnico racial¹⁷ e de gênero dessas comunidades, enquanto marcadores significativos de suas experiências de vida – e que interferem nos sistemas de projetos de restauração, pesquisas, tecnologias e políticas socioambientais. Nesse caso, é fundamental lembrar não só a história dos povos que sofreram com o genocídio no período colonial, mas que até hoje possuem modos de vida diferentes do padrão moderno colonial e que lutam para continuar reproduzindo a vida a seu modo nos seus territórios. A isso é somada a importância da segurança dos seus territórios para a continuidade

¹⁷ No trabalho, utilizo dimensão étnica racial por entender a discussão acerca das identidades quilombolas enquanto povo tradicional e enquanto povo negro (ALMEIDA, 2015; BISPO DOS SANTOS, 2019; DEALDINA, 2020).

de vida das comunidades e novas perspectivas em termos de direitos e mercados sustentáveis (LEFF, 2003; SVAMPA, 2019b; ALMEIDA, 2019).

Durante a pesquisa de campo, pude transitar pelas localidades onde residem as coletoras e coletores de sementes nativas. Com residência fixa em Alto Paraíso de Goiás, cidade que abriga a sede da Associação Cerrado de Pé, a Casa de Sementes da ACP (Figura 1), acompanhei grande parte das atividades da Associação durante outubro, novembro e dezembro de 2022. As atividades foram, principalmente: eventos no Parque e no Território Kalunga, dias de entrega de sementes nas comunidades e casas das coletoras e coletores, coletas coletivas, recebimento das sementes na Casa de Sementes, melhor descritas no Quadro 2 da Metodologia. Entre essas atividades do dia-a-dia da Associação, seu território de atuação foi se conformando.

A apresentação do território na pesquisa, é uma forma de debater e refletir sobre as práticas e tecnologias da coleta de sementes nativas. Nesse território, agora engajam-se pesquisadores e políticas na criação, atualização e controle das práticas de relação com Cerrado e sementes. A escolha de investigar as práticas partiu, justamente, do entendimento de que os modos de fazer das comunidades se diferenciam entre si e estão conectados às suas trajetórias históricas, cosmovisões e relações com o território. A partir da breve descrição das comunidades, desejo expor singularidades de práticas como modos de fazer e implicações acerca dos conhecimentos das comunidades com e no território que, posteriormente, serão discutidas em virtude das tecnologias e políticas públicas.

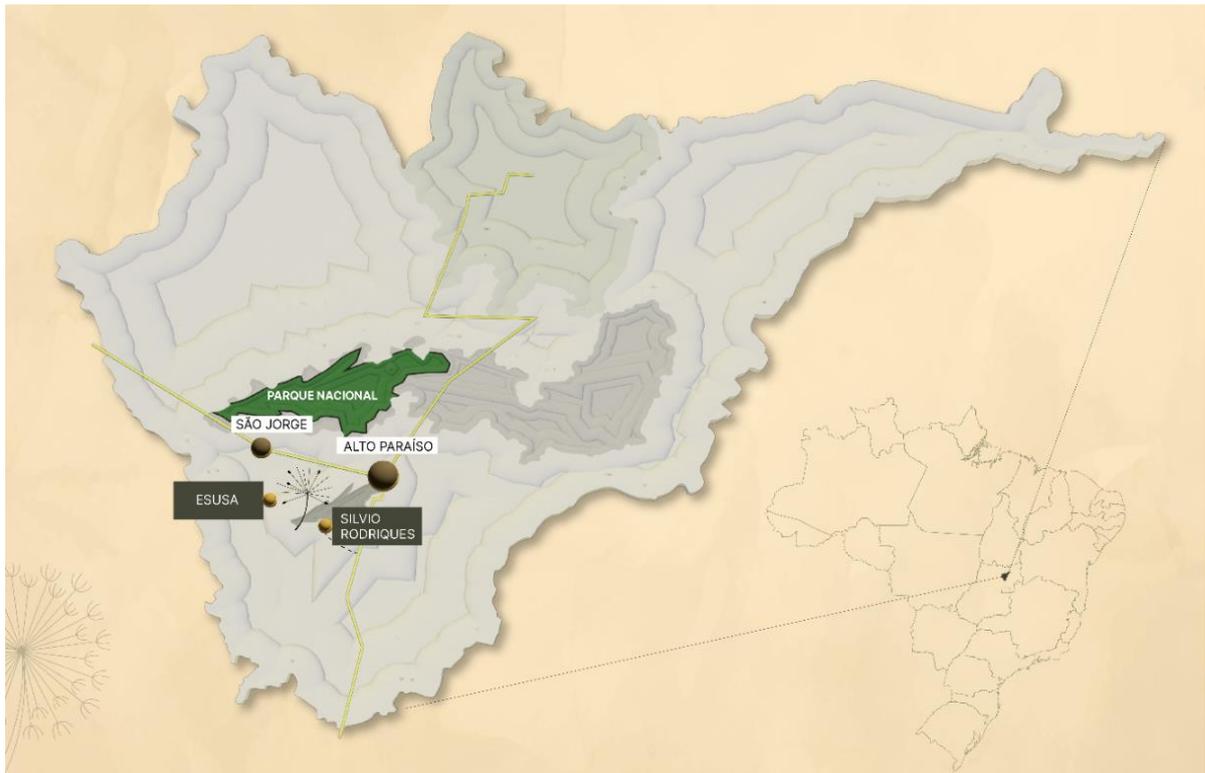
3.2.1 Assentamentos Rurais

Hoje em dia, a Cerrado de Pé tem coletoras e coletores em dois assentamentos rurais na região da Chapada dos Veadeiros: Projeto de Assentamento Silvio Rodrigues e Projeto de Assentamento Esusa¹⁸. Entretanto, no Assentamento Esusa, a entrega de sementes ainda é pequena, contando apenas com uma família coletora. Em adição, durante a pesquisa e campo, não foi possível contatá-la. Por isso, foi priorizado na análise o recorte do Projeto de Assentamento Silvio Rodrigues, local onde duas entrevistas foram realizadas. As coletoras que responderam à pesquisa estão na Cerrado de Pé há bastante tempo, sendo uma delas, a atual presidente da Associação (Entrevista 2).

¹⁸ Projeto de Assentamento é o nome oficial da área junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) devido a não total titularidade dos lotes. Entretanto, chamaremos neste trabalho apenas por “Assentamento” para facilitar a leitura.

Na costura do *território da coleta de sementes nativas na região da Chapada dos Veadeiros*, os assentamentos podem ser visualizados na Figura 6. O Assentamento faz parte da Área de Proteção Ambiental de Pouso Alto e fica a 10 km de distância do PNCV. Seu acesso se dá pela Rodovia GO 118, no km 148, próximo à Alto Paraíso de Goiás.

Figura 6. Mapa de localização dos Projetos de Assentamentos Rurais Silvio Rodrigues e Esusa.



Fonte: adaptado de Nars (2017).

Para pensar as práticas e tecnologias a partir do território imaginado, abordo aspectos acerca da trajetória do Assentamento e desdobramentos para questões como conhecimentos ambientais e práticos construídos pelos assentados. A perspectiva identitária em torno de famílias assentadas na região também revela relações mais sustentáveis com o Cerrado, além de uma perspectiva coletiva fundamentada na luta pela terra. Nesse sentido, as coletoras assentadas estão o tempo todo criando e atualizando as práticas da coleta e beneficiamento de sementes nativas em virtude das características locais que a atividade adquire.

Como vimos, com o declínio da extração e comercialização do ouro, diversas localidades na Chapada dos Veadeiros passaram a fortalecer atividades agrícolas e pecuárias (RIBEIRO; FRANCO, 2022; COSTA et al., 2022). Durante esse período e continuamente, a atividade agropecuária foi consolidada, fazendo com que fazendas e pequenos centros urbanos

se desenvolvessem. Já no século XX, o lugar sofreu a influência dos planos de construção de Brasília, o que provocou a migração de pessoas de outras partes do país para explorar financeiramente a região. Concomitante a isso, a região foi impactada por programas e políticas de desenvolvimento para mercados de *commodities* internacionais (SILVA; BARBOSA, 2020).

Os projetos de incentivo à agricultura de monocultura com investimentos econômicos e tecnológicos, segundo Guéneau, Diniz e Nogueira (2020), contribuíram para estabelecer a ideia de Cerrado-celeiro. As autoras comentam que, em associação, as políticas e mercados de desenvolvimento agropecuário provocaram: transformações no perfil de ocupação, grande concentração de terras, impactos ambientais, culminando em desigualdades sociais e insegurança alimentar. Preocupados em pensar alternativas mais sustentáveis de desenvolvimento para o Cerrado, Guéneau, Diniz e Nogueira (2020) ressaltam os potenciais dos sistemas agroextrativistas – manufatura de produtos derivados das espécies nativas.

Para o contexto dos Assentamentos, Costa et al. (2022) mencionam o impacto das ações de desenvolvimento internacionais ligadas ao “Programa de Desenvolvimento dos Cerrados” (Prodecer), que ocuparam grande quantidade de hectares para o cultivo majoritário de milho, soja e trigo. Impactadas pela desapropriação de suas terras para projetos de agricultura de larga escala, as famílias rurais desapropriadas iniciaram “um processo de luta e reivindicação de áreas da reforma agrária e lograram a criação de 18 projetos de assentamentos na região que ocuparam 63.271 hectares e contemplaram 1.115 famílias” (COSTA et al., 2022, p. 13). O Projeto de Assentamento Sílvia Rodrigues é fruto desse processo e persiste até hoje na região.

Costa et al. (2022) fornecem um diagnóstico socioeconômico e produtivo do Assentamento Sílvia Rodrigues e entorno, que possui uma área de 4.840 hectares com 120 lotes de 23 ha em média. O diagnóstico informa que até 2020, 41 títulos foram oficializados e adverte que a provisão de títulos sem a real consolidação de cadeias produtivas pode gerar especulação fundiária e, conseqüentemente, vulnerabilidades para o Projeto de Assentamento Rural. A pesquisa já aponta ameaças com o crescimento da agricultura convencional no local e entorno; porém, dentre os entrevistados, 75% se consideram produtores orgânicos, em que a maior área do lote se destina a lavouras diversificadas. Dessa produção, parte fica para o consumo familiar e o excedente é comercializado. Apesar da caracterização, o diagnóstico de Costa et al. (2022) encontrou dificuldades para precisar a renda das famílias no Assentamento.

Quanto ao histórico, as pessoas assentadas vieram de vários lugares do país em busca de melhores condições de vida. Eram vaqueiros, empregados temporários, cozinheiros e artesãos que ocuparam a área em meio a diversas disputas políticas pelo território. Em uma pesquisa sobre saberes ambientais no Assentamento Sílvia Rodrigues, Nars (2017) destaca a

importância do período de ocupação das terras em formato de acampamento para o estreitamento das relações comunitárias em torno de um sentimento de coletividade e superação na luta pela terra e melhores condições de vida. Ademais, são importantes as trajetórias das pessoas que já viviam na roça, antes do Assentamento, para o desenvolvimento dos saberes ambientais e ressignificações identitárias.

Nesse estudo, Nars (2017) investigou os saberes ambientais dos agricultores do Assentamento como influenciadores da conservação da biodiversidade no entorno do Parque Nacional. Seus saberes ambientais, segundo Nars (2017), estão associados a temas como áreas de proteção, diversos manejos de solos, plantas e animais – estabelecidos no cotidiano de vida no território. Essa relação é elaborada, sobretudo, nas atividades de agricultura exercida pelas famílias assentadas. O cultivo orgânico e variado, por exemplo, é favorecido por esses saberes. Para esses saberes, a autora ressalta uma relação de continuidade entre agricultores e os ambientes locais para a subsistência conjunta.

Esses aspectos de tradição e longa experiência de relação com o território são retratados, também, nas pesquisas sobre sociobiodiversidade e agroextrativismo na região da Chapada dos Veadeiros. A agricultura familiar é reconhecida por manter formas de manejo mais sustentáveis para o ecossistema (NOGUEIRA; FLEISCHER, 2005; GUÉNEAU; DINIZ; NOGUEIRA, 2020). Nogueira e Fleischer (2005, p. 128) sinalizam a agricultura familiar, e mais especificamente, os sistemas agroextrativistas familiares como “ambientalmente mais apropriados em face das metas de conservação”, por exemplo. O sistema é caracterizado pela produção em pequena escala, diversidade de espécies, incluindo espécies nativas, e baixa interferência nas dinâmicas dos ecossistemas. As autoras ponderam importantes transformações sobre identidade vinculadas ao espaço e às formas como esses grupos ocupam o espaço. Conforme as autoras:

No Cerrado, a ênfase no agroextrativismo, assim como noutros processos paralelos, como alternativa para a reprodução social do campesinato e resistência ao processo de devastação ambiental, têm forjado novas identidades rurais, num processo de ressignificação do próprio espaço rural, agora fortemente associado à natureza e aos processos naturais. Nesse contexto, atribui-se ao camponês (o pequeno produtor rural) a função de guardião da natureza e dos saberes tradicionais a ela associada (NOGUEIRA; FLEISCHER, p. 132, 2005).

As contribuições sobre agroextrativismo, sociobiodiversidade e saberes ambientais são consideradas aqui por ponderarem questões pertinentes sobre identidade, território e práticas de manejo existentes no Assentamento. Através desse prisma, são evidentes formas de produção em prol da conservação, que há algum tempo são identificadas na região, como produção orgânica, manutenção de áreas com vegetação nativa, rotação e variedade de cultivos, entre

outros. Esses saberes e práticas são reconhecidos pelo vínculo estabelecido entre as pessoas, suas trajetórias e o ambiente local. E além, são reconhecidos por serem transmitidos de geração em geração, desenvolvendo-se ao longo do tempo.

Nesse sentido, a coleta e beneficiamento de sementes nativas se beneficia dos saberes e práticas vinculados ao cultivo agrícola e ao agroextrativismo local. Na Entrevista 2, a coletora comenta sobre como sempre coletou frutos e sementes de árvores frutíferas para a alimentação própria e da família. Com a restauração ecológica, esses conhecimentos foram ampliados e cocriados para outras espécies na articulação com os conhecimentos científicos propagados nos cursos de coleta (mobilizados pelos precursores e agregados do PNCV), promovendo maior interação das coletoras com espécies nativas pouco ou nada exploradas. Conforme Entrevista 2,

Eu conhecia mais as frutíferas, porque desde pequena meu pai ensinava a gente a comer os frutos do Cerrado. Então, já era um hábito meu. Então, cajuzinho, jatobá, mangaba, esses frutos do Cerrado em si, a gente sabia: oh tá na época! Meu pai chamava “bora, vamos pegar algumas mangabas para gente comer” ou “vamos pegar, hoje, pequi”. Então, assim, as fruteiras, sim [conhecíamos]. Agora, árvores que a gente não come, e principalmente, capim, não fazia a mínima ideia. Para mim, capim era capim, não tinha essa diferenciação de espécies, não... Para mim era tudo capim, eu achava que era só para gado que existia o capim (Entrevista 2, Assentamento Silvio Rodrigues, 11 de dezembro de 2023).

As vulnerabilidades locais, entretanto, perpassam questões sobre trabalho, geração de renda e a inserção em mercados locais. Ainda, segundo o diagnóstico de Costa et al. (2022), sabe-se que a ligeira maioria no Assentamento é composta de homens, sendo 47% da população local, mulheres. Em termos de trabalho, para ambos, constatou-se dos entrevistados, que 100% das mulheres trabalhavam na propriedade, enquanto que para os homens a proporção foi de 60%. A parcela masculina também, presta serviços rurais em outras propriedades, ou mantém trabalhos fora do Assentamento, como no caso dos brigadistas, dedicando-se as suas propriedades aos finais de semana. A situação é diferente para as mulheres que dependem completamente das atividades que podem exercer na propriedade. Alternativas para isso são encontradas pelas assentadas na produção agroextrativista, como a produção de doces, polpas, pães e outros a partir das espécies nativas, e agora na coleta para a restauração ecológica.

De modo geral, para a localidade encontramos mais informações quanto ao perfil socioeconômico das pessoas e sobre produção das propriedades do Assentamento, do que para as outras comunidades que compõe a Cerrado de Pé. O que pode significar uma maior inserção em mercados locais e maiores oportunidades para as famílias agricultoras. No Assentamento, também existem outras associações e cooperativas para a representação dos assentados e

organização do escoamento de produção. Nesse caso, a Cerrado de Pé passa a participar como mais uma alternativa de produção e mercado para as famílias.

A trajetória de ingresso na Associação Cerrado de Pé para as coletoras e coletores do Assentamento Silvio Rodrigues está bastante vinculada à participação dos brigadistas do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Para as entrevistadas, a inserção de suas famílias na Associação aconteceu dessa maneira. Através do trabalho dos maridos, filhos, ou outros parentes na brigada antifogo, começaram a participar e construir a coleta de sementes nativas para restauração. As coletoras e coletores assentados atuam de diversas maneiras na Associação, em cargos administrativos e em diárias na Casa de Sementes da ACP, que se soma ao trabalho da coleta e beneficiamento. Analiso a situação como um reflexo da proximidade e fácil acesso entre a localidade, Alto Paraíso de Goiás (sede da ACP) e o Parque Nacional.

Uma das dificuldades para a coleta de sementes nativas no Assentamento Silvio Rodrigues é a escassez de áreas com vegetação nativa. Como contado pelas coletoras, elas não encontram grande variedade de sementes, nem grandes quantidades de sementes nas proximidades de suas casas. Por conseguinte, há a necessidade de grandes deslocamentos até a localização de áreas com espécies nativas fora do Assentamento. Esse deslocamento representa dificuldades para a implementação da atividade na localidade, pois exige a posse de um carro, ou investimento financeiro prévio para realizar a coleta.

Segundo os relatos das coletoras, antigas áreas com vegetação nativa foram degradadas para o cultivo agrícola, ou para a pecuária no Assentamento. Nesses casos, as coletoras comentam sobre lutar pela preservação dentro do Assentamento, reivindicando a importância do Cerrado nativo em espaços de organização política do Assentamento, fiscalizando áreas de uso comum e conservando a vegetação dentro de seus lotes. Conforme a coletora explica na Entrevista 2, seus lotes mantêm formas de manejo a fim preservar áreas de vegetação nativa, além de as coletoras plantarem espécies nativas nos arredores das casas e preservar a relação com animais do Cerrado que transitam na região. Dessa forma, entendo que as coletoras ocupam posições de enfrentamento ao desmatamento, em prol da manutenção da vegetação nativa e de formas de produção alternativas no Projeto de Assentamento.

A região é conhecida pela predominância da coleta de capins, normalmente, caracterizada pela entrega de sacas com grandes volumes e pouco peso. De acordo com as entrevistas, no Assentamento, a coleta é facilmente realizada de forma coletiva. Tanto no que se refere às unidades familiares, quanto no coletivo com coletores vizinhos. A necessidade de deslocamento para encontrar áreas de coleta de sementes é narrada como um fator que aproxima as famílias coletoras, que se organizam em conjunto para tal. Com isso, percebo maior

solidariedade e partilha da atividade de coleta, o que pode ser resultado das relações aproximadas provocadas pelo convívio no Assentamento Rural enquanto terra adquirida coletivamente.

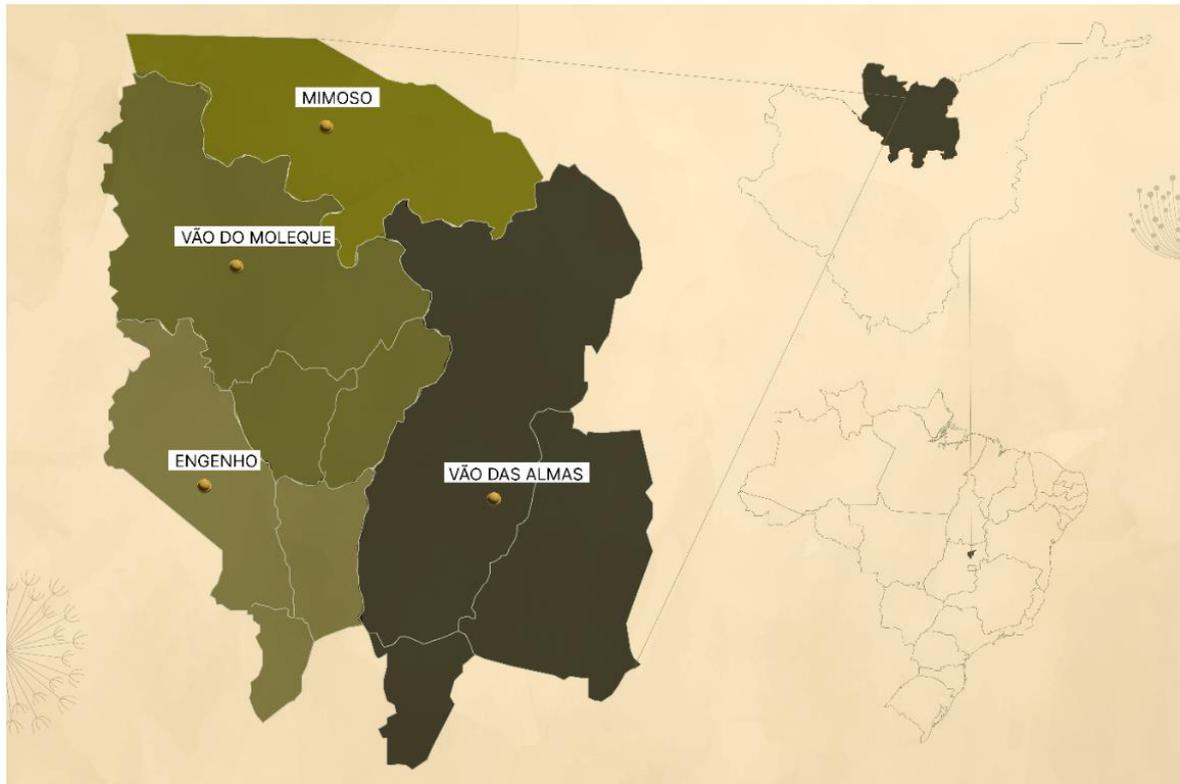
Por fim, para a coleta e beneficiamento de sementes nativas no Assentamento Silvio Rodrigues, entendo que são fundamentais as relações estabelecidas dentro do Assentamento no cotidiano da produção agrícola e na coletividade das famílias assentadas. Essas coletoras estão o tempo todo em deslocamento pela região para realizar a atividade e em paralelo acionam seus saberes ambientais e práticos para identificação de áreas de coleta, espécies nativas e formas de coleta. O resultado disso, como comentado pelas coletoras, está na valorização e reconhecimento de seus trabalhos em prol da conservação do Cerrado, para além de ganhos financeiros.

3.2.2 Comunidade Kalunga do Vão do Moleque

Na Associação Cerrado de Pé, as coletoras e coletores Kalunga, além de representarem maior número de pessoas, ocupam papéis de protagonismo – com alta participação em cursos/eventos e entrega de grande quantidade de sementes. Ao longo do trabalho de campo, foi possível observar a crescente participação e engajada apropriação da atividade de coleta pela comunidade Kalunga, em perspectivas de atualizar a própria coleta, e até os projetos de restauração. Além do acompanhamento das atividades na comunidade do Vão do Moleque, no Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga – Território Quilombola Kalunga, foram realizadas cinco entrevistas com coletoras do Vão do Moleque, sendo uma delas com o atual vice-presidente da Associação (Entrevista 10). A Figura 7 destaca o Mapa do Território Quilombola Kalunga na Região da Chapada dos Veadeiros e localiza a comunidade do Vão do Moleque.

A fim de entender a relação entre práticas e tecnologias no âmbito da comunidade, agrego à pesquisa elementos acerca da territorialidade e identidade Kalunga. Assim como, aspectos das práticas e dos saberes quilombolas. Entendo que, para além de uma possibilidade de geração de renda para a comunidade, ou de empoderamento financeiro feminino, a coleta de sementes nativas influencia e é influenciada pelos modos de fazer Kalunga nas relações entre seus conhecimentos, o território, na relação com as sementes e as tecnologias. Especialmente, em relação às suas formas de fazer associadas com a tradição Kalunga.

Figura 7. Mapa do Território Quilombola Kalunga e microrregiões.



Fonte: adaptado de Fernandes (2019) e Magalhães (2020).

Em um dos mais antigos quilombos do Brasil, a comunidade do Vão do Moleque é uma microrregião do Território Kalunga, que se localiza à noroeste da delimitação oficial do território. A comunidade tem cerca de 360 famílias (SANTOS, 2013), com capelas, centros comunitários, casas e escolas. As casas são predominantemente de adobe, construídas com base na arquitetura vernacular da comunidade. No local, estabelecem-se formas de manejo tradicionais do território, assim como, aspectos da tradição e vida Kalunga. A comunidade representada pela Associação Quilombo Kalunga (AQK), luta ainda hoje pela regularização e titulação de suas terras.

Segundo Nilça Fernandes dos Santos (2013), pesquisadora Kalunga do Vão do Moleque e coletora de sementes nativas, existem duas histórias sobre a ocupação do Vão. A primeira, bastante observada em pesquisas científicas, narra a fuga dos homens e mulheres escravizados para a região dos vãos, a fim de se libertarem da opressão e violência do período escravista (MARINHO, 2008; ALMEIDA, 2015). E a segunda, é mencionada por Santos (2013) como uma estória¹⁹ contada pelos anciões Kalunga sobre como, também na região do Vão do Moleque, havia ocupações de fazendeiros que mantinham as formas de trabalho escravistas

¹⁹ Termo utilizado pela autora para representar uma história contada, sem investigação documental (SANTOS, 2013).

para exploração da agropecuária. Nessa versão, com o passar do tempo, os então trabalhadores (antes escravizados) foram adquirindo, ganhando ou se apropriando das terras. Santos (2013) pondera os dois panoramas como uma forma de entender o que os registros documentais e históricos contam e, ao mesmo tempo, reconhecer a autonomia de seu povo em contar a própria história. Apesar de a autora identificar lacunas nas estórias contadas pelos mais velhos, ela salienta que a memória do povo Kalunga é passada através da oralidade e é uma forma de preservação de sua tradição.

Em ambas versões, na história documentada e na oralidade dos anciões, duas características da trajetória são importantes. A primeira, lembrada também por Fernandes (2019), de que os homens e mulheres levados à força para a região possuíam conhecimentos e tradições específicas de seus locais de origem em África. Esses conhecimentos foram fundamentais para a sua sobrevivência e estratégias de reprodução de vida. Assim, reproduzindo no local seus saberes de cultivo da terra e de animais. A segunda é que o contato e relação aproximada com os povos indígenas da região foram substanciais para a adaptação desses homens e mulheres ao ambiente do Cerrado (SANTOS, 2013). Dessa forma, desenvolvendo habilidades primordiais com relação ao ambiente e a comunidade.

À parte as histórias de ocupação, a territorialidade e identidade Kalunga são abordadas em diversos estudos (MARINHO, 2008, 2017; SANTOS, 2013; ALMEIDA, 2015; CUNHA, 2018). Nessa literatura, são consideradas a relação com a terra e a vida em comunidade elementos centrais da identidade Kalunga. Além disso, são ponderados os efeitos da demarcação das terras para a comunidade, novas formas de autoidentificação quilombola e recentes processos de valorização e manutenção da cultura Kalunga.

Marinho (2008, 2017), a partir de uma investigação etnográfica no Vão do Moleque, apresenta que são elementos da casa, da roça, do gado, do povoado e dos espaços sagrados que constituem o reconhecimento e direito ao território Kalunga. Ou seja, elementos das expressões culturais que dão coesão para a etnicidade do grupo, “para além de uma associação a cor, “raça”, ou descendência africana, vistos como únicos requisitos da autenticidade” (MARINHO, 2017, p. 356).

De forma similar, ao associar identidade à terra, Almeida (2015) caracteriza o patrimônio cultural Kalunga como a unificação entre o que é patrimônio material (as terras) e patrimônio imaterial (aspectos simbólico, cultural e religioso). Nesse movimento, a autora critica perspectivas interpretativas que congelam a cultura Kalunga, na tentativa de cristalizá-la em uma determinada versão de tradição e costumes. Dessa maneira, o território e a cultura Kalunga seriam como dimensões emergentes e contínuas de transformações, englobando

diversas possibilidades econômicas, políticas e culturais (ALMEIDA, 2015). Em consonância, Marinho (2017) critica processos estatais que geram um sentido de essencialização da cultura quilombola e não reconhecem processos singulares de ocupação da terra.

Para a comunidade Kalunga, representada pela AQK, essa é uma questão cara: as formas de ressignificação das tradições Kalunga em vínculo com novas manifestações culturais decorrentes das transformações sociais em enfoque mais amplo. Adão Fernandes da Cunha, poeta e pesquisador Kalunga, abordou o assunto em sua fala durante o “V Encontro de pesquisas, saberes e fazeres Quilombolas Kalunga”, que ocorreu em Cavalcante (GO), em novembro de 2022. Durante o evento, suas falas eram direcionadas para a necessidade de valorização da identidade Kalunga e a apropriação das formas de fazer Kalunga adaptadas aos contextos atuais. Esses temas também aparecem como foco de sua dissertação de mestrado, que propõe um calendário socionatural a partir das práticas agrícolas Kalunga de plantar mandioca (CUNHA, 2018). Na abordagem da pesquisa-ação, Cunha (2018) elabora uma perspectiva sobre o que é ser Kalunga, o que é o território e a relação com o território através da memória, dos saberes e fazeres Kalunga. Para o autor,

Ser Kalunga é carregar no fenótipo e no genótipo marcas de uma ancestralidade ligada à história e à cultura de singularidade. [...] Ser Kalunga é ter a capacidade de descobrir a voz da natureza e alimentar as pedras que percorrem nossos caminhos. É poder ver as árvores chorarem e apoiá-las com suas lágrimas. É ter na sua linguagem um *português Kalunguês (refere-se ao modo de vida e de comunicação do povo Kalunga)*. Ser Kalunga é ter a marca do vivido. É colocar sabor nas vozes experientes de um povo sofrido. É ter os pés e mãos calejadas e os olhos brilhantes diante das opressões, marcas de nossas trajetórias (CUNHA, 2018, p. 22, grifos do autor).

A conceituação de Cunha (2018) reforça questões sobre identidade e território como proposto por Marinho (2017) e Almeida (2015), ao mesmo tempo que atualiza seu significado, com a menção ao fenótipo, formas de falar e as relações com não humanos, incorporando questões do debate sobre raça vinculadas à história e atualidade da situação quilombola no Brasil. Através desse percurso, é possível entender que os modos de fazer Kalunga são correlacionados aos saberes Kalunga, heranças culturais ancestrais constantemente ressignificadas pelos próprios quilombolas.

Entre esses processos de identidade e território Kalunga, cabem algumas reflexões sobre o conhecimento quilombola no Brasil. Em um texto intitulado “Somos da terra”, Bispo dos Santos (2018) explica como e de onde vem essas relações aproximadas entre o povo quilombola e a terra, em que a memória passada através da oralidade é fundamental. O poeta, autor e como ele mesmo se denominava: tradutor da cosmovisão quilombola, residiu na comunidade quilombola Saco do Curtume, no Piauí e foi um dos principais pensadores do povo quilombola. Para dar nome a essa cosmovisão associada à terra, Bispo dos Santos (2018, 2019) utiliza o

termo confluência, em paralelo com sua análise sobre um saber que se constitui de forma orgânica.

Confluência é associada à construção de um saber conectado aos não humanos ao redor, que segundo Bispo dos Santos (2019), desenvolve o *ser* em conjunto com rios, terra e outros elementos. Processo também narrado por comunidades indígenas, a confluência ressalta prismas de partilha entre comunidades humanas e não humanas. O entendimento de mundo, ou cosmovisão proveniente disso compõe a formação de um conhecimento orgânico²⁰, segundo o autor, distanciado dos sistemas do capital e da mercadoria. Desse modo, os saberes e fazeres quilombolas estão ligados à sua cosmologia, embasada em um saber orgânico do mundo e à ancestralidade. Quanto a esse aspecto, o autor também associa elementos culturais, como a capoeira, as expressões artísticas e outras tradições de danças a formação desse conhecimento orgânico, circular e horizontal.

A pesquisadora quilombola Selma Dealdina (2020) reflete sob uma ótica similar, mas em especial, sobre o papel da mulher quilombola. A autora pondera sobre o papel da mulher nas comunidades ao ser responsável por diversos fazeres e saberes que mantêm dinâmicas quilombolas, como o cuidado com as plantas nativas e os saberes vinculados a elas, e na manutenção das tradições, como as danças. Esses fazeres e saberes perpetuados pelas mulheres quilombolas, segundo Dealdina (2020), aludem à mulher um papel fundamental na luta e na proteção dos territórios. Consequentemente, ancestralidade e território são questões importantes para a luta quilombola, e termos que têm ganhado relevância quanto aos estudos e pesquisas desenvolvidos sobre saberes e práticas quilombolas no Brasil.

As propostas interpretativas dos saberes e fazeres quilombolas apresentadas nessa seção vão ao encontro com as considerações sobre práticas como modos de fazer vinculados ao território, aos saberes e à cosmovisão das comunidades. Durante o trabalho de campo, observei diversas práticas acionadas pelas coletoras Kalunga na coleta de sementes, como: a localização de áreas de coleta no território, a identificação de espécies, observação para ponderar potencial de coleta, e a criação de técnicas de coleta e beneficiamentos das sementes (descritas no próximo capítulo). Essas práticas contribuem para o melhor entendimento do trato com as sementes e ampliam as possibilidades da coleta. Dessa maneira, as práticas em torno da coleta

²⁰ Em contraposição ao saber orgânico, está o saber sintético, produzido pela escrita, pelo homem branco colonizador, pela academia. O saber sintético desenvolve o *ter* e está embasado nas formas de produção capitalistas (mercadoria, propriedade privada, lucro, exploração e etc.). Enquanto o saber orgânico desenvolve o *ser*, como aspectos ontológicos, identitários em relação com a memória, a comunidade e o entorno (BISPO DOS SANTOS, 2018).

de sementes nativas acionadas pelas coletoras Kalunga são fundamentais no desenvolvimento da própria atividade, pois expressam seus saberes quando entendidos a partir do e no território.

No Vão do Moleque, a coleta é predominantemente de sementes de árvores, e segundo as entrevistas, facilmente organizada coletivamente, tanto nas unidades familiares, quanto em relação a parentes e vizinhos coletores. Na localidade, também há a necessidade de deslocamentos para encontrar áreas de coleta, porém, como comentado pelas coletoras, é comumente realizado sem meios de transporte, ou seja, a pé e em grupos. Assim, as coletoras transitam pelo território Kalunga em caminhadas coletivas, explorando diferentes áreas de vegetação nativa para encontrar as sementes. Além desse formato, as coletoras comentam sobre árvores nas proximidades de casa, com as quais estabelecem relação de manutenção para a continuidade da geração de frutos e, conseqüentemente, da coleta. Os saberes e fazeres das coletoras com as plantas e as sementes vêm dessa longa relação com o território e são materializados nas práticas e tecnologias da coleta.

Contudo, o que gostaria de propor nessa seção, em razão das teorias sobre ancestralidade e territorialidade, é que a participação Kalunga na Associação não acontece de forma apartada de suas expressões culturais. No caso, gostaria de apresentar a participação das coletoras Kalunga através da ocupação dos espaços comuns da Associação com a dança da sussa – dança tradicional Kalunga. Em campo, observei que a sussa é um componente indispensável na participação das mulheres Kalunga do Vão do Moleque na coleta de sementes nativas, e que também se conecta com as comunidades da ACP de fora do território quilombola e com a imagem da Associação. Em especial, no Evento no Território Kalunga²¹ promovido pela Cerrado de Pé, a dança da sussa foi elemento central.

O Evento, com propósito de repasse das informações anuais da Associação, foi organizado pela equipe técnica-administrativa da ACP, pelas coletoras Kalunga que estão na Associação há mais tempo e o atual vice-presidente. Com a participação de várias coletoras e coletores, e outras pessoas da comunidade, após um jantar, formou-se uma roda de sussa. Quando a banda começou, as mulheres entraram para o meio do salão comunitário vestindo as saias de chita, de mãos dadas e em roda. A sussa foi dançada em um vai e vem circular pelas coletoras e outras mulheres presentes. Após o Evento e muita sussa, em conversas com as coletoras, foi comentado que momentos assim são importantes para a preservação da tradição, que muitas vezes deixa de ser vivenciada por outras problemáticas de organização local. No

²¹ Evento para divulgação da programação para o ano de 2023 dentro da agenda do Projeto “Sementes do Cerrado: germinando o futuro da juventude de comunidades locais”, parte do “Promoção de Paisagens Produtivas Ecosociais (PPP-ECOS)” do Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN).

dia, entendo que questões administrativas da Associação ocuparam um lugar secundário em virtude do acontecimento da sussa e sua importância para as relações comunitárias.

Em todo território Kalunga, a sussa é uma das principais expressões culturais. Uma dança tradicional em que as mulheres participam coletivamente. A dança e a música da sussa já foram retratadas em alguns trabalhos científicos (SIQUEIRA, 2006; RODRIGUES, 2011)²², e também são retratadas no documentário disponível no *Youtube* “Sussa – Tradições Kalunga (Vão de Almas - GO)”, com falas e depoimentos de mulheres e homens Kalunga que tocam e dançam a sussa. No filme, são comentadas diferentes características da sussa, por exemplo, a sussa é tema de como manter viva a cultura Kalunga e caminhos de apropriação pelos mais jovens. Além disso, a dança é realizada pelas “dançadeiras de sussa”, quase só por mulheres, carregando em si tradições acerca do papel das mulheres na cultura Kalunga.

Nessa observação, encontro aproximação com o proposto por Dealdina (2020), para quem a coletividade e a ancestralidade são basais para os saberes e modos de fazer quilombolas – reveladas através da sussa. Igualmente, entendo que a sussa é parte fundamental de quando as mulheres Kalunga lideram, organizam e participam dos eventos sobre a coleta de sementes, tanto no Vão, como em outros espaços. Nas falas das coletoras e coletores que não são quilombolas, a sussa é sempre associada à comunidade como símbolo de tradição e felicidade das pessoas, e conecta a imagem da Associação aos povos quilombolas. Nesse âmbito, parece que existem relações entre as expressões artísticas Kalunga e as atividades de coleta, as quais parecem ser expressas nas ações coletivas em ambas manifestações. No entanto, em vista da complexidade das relações entre expressões artísticas e tecnologias (conhecimento de saber-fazer), esse é um ponto que merece maior aprofundamento de pesquisas antes de apresentar possíveis relações pertinentes para a coleta de sementes²³.

Por fim, entendo que a participação da comunidade quilombola Kalunga na Associação Cerrado de Pé mobilizou e favoreceu a perspectiva sobre território. Como colocado, os saberes e fazeres Kalunga são e se desenvolvem em virtude de suas relações com o território, a ancestralidade, o entorno e sua comunidade. A territorialidade e a ancestralidade, contudo, revelam que a participação Kalunga extrapola as práticas e saberes ligados às sementes, incorporando aspectos das expressões culturais pertinentes às suas socialidades, como a sussa.

²² Segundo Siqueira (2006), a sussa possui elementos similares ao samba de roda e à dança do coco, tradicionais de comunidades quilombolas no Brasil. O conjunto necessário para a dança envolve toda uma performance de posição dos músicos, de entrada e organização das dançadeiras.

²³ O que provoca pensarmos: como seria uma coleta de sementes nativas baseada na sussa?

3.2.3 Comunidade de Teresina de Goiás

O grupo de coletoras de sementes de Teresina de Goiás é bastante heterogêneo. Na pequena cidade, residem pessoas que vieram do Território Quilombola Kalunga, mas também, pessoas de outros lugares. Por isso, entendo o grupo de coletoras de Teresina como um encontro entre uma parte quilombola e outra, de pessoas não-quilombolas que sobrevivem da agricultura familiar e do agroextrativismo. Ressalvo, entretanto, que as entrevistas conduzidas em Teresina contaram apenas com coletoras quilombolas que vieram do Vão do Moleque, ou outras comunidades quilombolas, sem contar com a participação de coletores não-quilombolas²⁴. Em razão disso, são priorizados aspectos da relação quilombola com o território na análise para o entendimento da atividade na localidade.

Em Teresina, estão coletoras e coletores experientes, que ingressaram na Associação desde o seu início, responsáveis pelo repasse de conhecimentos sobre a coleta nos cursos e atividades da Associação, e também, reconhecidos por entregarem grandes quantidades de sementes. Para a localidade, não se caracterizou a predominância de entrega de um tipo de semente, arbórea ou de capim, sendo realizada para ambas. Nesse sentido, compreender o grupo formado em Teresina é um dos desafios da pesquisa e retrata também, como a atividade é construída por pessoas com diferentes trajetórias de relação com o lugar e de relações comunitárias. No trabalho cotidiano de transitar pelo território de coleta de sementes da Chapada dos Veadeiros, as coletoras de Teresina estão o tempo todo criando possibilidades para a atividade e costurando o território de coleta.

Cabe especificar que Teresina de Goiás é a cidade mais nova da Chapada dos Veadeiros. Sua história de formação perpassa a iniciativa de formar uma nova vila nos arredores de Cavalcante por um pequeno grupo de donos de terras. A cidade passa pelas estradas GO 118 e GO 241, que dão acesso à Cavalcante (GO), sendo passagem obrigatória. De acordo com a estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a cidade possui em torno de 3.538 habitantes e não conta com grande infraestrutura. Tem um território de 784.793 km², sendo destes apenas 1,05 km² de área urbanizada. Nessa configuração, é preciso ponderar que o município possui atributos de contexto semiurbano, representando características de zona rural.

Para as coletoras que vivem na cidade, a coleta ainda é bastante realizada em casas que mantêm no território quilombola, ou em casas de parentes também, dentro do território

²⁴ A configuração deu-se em virtude da proposta de investigar a participação das mulheres, como descrito no Capítulo Metodologia.

quilombola. Desse modo, compreendo que essas coletoras resguardam modos de fazer com as sementes, na coleta e no beneficiamento, similares à comunidade do Vão do Moleque. Ou seja, para elas, o conjunto simbólico cultural e identitário significa práticas e saberes amparados pela cosmovisão quilombola. Todavia, as práticas de coleta adquirem singularidades quanto ao viver na cidade e não mais na comunidade.

Conforme Marinho (2008), o movimento de manter dupla residência, entre o território quilombola e a cidade, faz parte da territorialidade Kalunga e se distingue do êxodo rural como desterritorialização. A autora fala mais especificamente sobre a comunidade do Vão do Moleque e Cavalcante, porém, é possível reconhecer similaridades com o que acontece em Teresina de Goiás. Marinho (2008) retrata um movimento de ir para a “rua”, sair do território, em busca de serviços públicos em geral, ou de oportunidades, quando a vida no território se torna difícil quanto ao cultivo de subsistência. Nesse sentido, os movimentos entre o território e os pequenos centros “favorecem estratégias diversas e recorrentes de atualização da condição de Kalunga” (MARINHO, 2008, p. 162).

Em uma perspectiva mais atualizada, Fernandes (2019) comenta sobre o trânsito território-cidade para os contextos semiurbanos da Chapada dos Veadeiros. Nos casos, estão Cavalcante e Teresina, as duas cidades com maior população quilombola da Chapada e com mais coletoras da Cerrado de Pé. Para a autora, “atualmente, essa territorialidade se reconfigura a partir de um sistema dinâmico que incorpora a cidade como espaço socioeconômico das famílias, aumentando a circulação de pessoas, produtos e conhecimentos entre o “sertão” e a cidade” (FERNANDES, 2019, p. 218). O trânsito, portanto, não representa diretamente ameaças aos sistemas tradicionais, mas uma característica de incorporação dos sistemas econômicos da cidade ao desenvolvimento das atividades agrícolas e agroextrativistas das famílias quilombolas que transitam.

Para a coleta de sementes nativas, aumenta ainda mais as distâncias de deslocamento para localizar áreas de coleta e dificulta o acesso das coletoras a espaços adequados de beneficiamento e armazenamento das sementes. Por residirem em meio a um pequeno centro urbano, não há áreas de coleta próximas, o que faz com que as coletoras se dirijam até seus territórios, ou outras áreas rurais. Além do Vão do Moleque, as localidades mencionadas foram a comunidade quilombola do Vão de Almas, comunidade Ema e São Domingos. Conforme Entrevista 5, a coletora de Teresina explica:

Eu sou só coletora, né? Coleta e beneficio a semente aqui em casa mesmo. Não coleta, geralmente, aqui perto de Teresina. Coleta lá em São Domingos, na comunidade mesmo, que é um lugar aberto pra todo mundo [...]. Nós saímos geralmente 6 horas da manhã, por causa do calor, que é muito quente... Aí até umas 2 ou 3 horas [da tarde], e depois vem embora. Levo comida pro mato, nossa marmita... O [meu esposo]

nos leva, mas o meu companheiro [de coleta] mesmo é [...] meu primo. [...] A gente marca o dia e nós vai pra lá, ou ele vem pra cá. Entrevista 5, Teresina (GO), 13 de dezembro de 2022.

As dificuldades em torno do transporte individual são comentadas pelas coletoras mais fortemente nesse caso do que na comunidade do Vão do Moleque, ou no Assentamento Silvio Rodrigues. Como para o Assentamento, a dificuldade se explica pela necessidade de investimento do próprio dinheiro para a coleta de sementes, que em termos de ganhos financeiros acaba não compensando. Em Teresina, as coletoras comentam sobre contratarem serviços de transporte, cobrirem gastos com gasolina e sobre as tentativas de organização para a coleta coletiva. Em geral, as tentativas de coleta coletiva acontecem para superar as dificuldades de deslocamento; porém, as coletoras comentam que, na localidade, funciona melhor a coleta em grupos familiares, ou individual. Nesse caso, através das entrevistas e da observação, foi possível perceber relações comunitárias mais distanciadas.

Em Teresina, é possível associar as práticas de coleta e beneficiamento com o que vimos quanto aos saberes e fazeres quilombolas na seção anterior. As coletoras com residência em Teresina contam a respeito da produção de óleos, garrafadas e outros produtos vinculados às plantas medicinais do Cerrado. Assim, suas práticas de coleta estão conectadas aos saberes construídos no território desde a infância. Entretanto, a vida na cidade apresenta a característica de trânsito mais fortemente, ampliando os sentidos para o território de coleta de sementes nativas na Chapada dos Veadeiros e ressignificando as organizações comunitárias para o contexto da cidade.

3.3 A participação das mulheres na coleta e beneficiamento de sementes nativas no Cerrado em perspectivas territoriais

Como demonstrado na seção anterior, território pode ser correlacionado às comunidades enquanto uma dimensão que expressa suas singularidades étnicas, raciais e identitárias. As histórias de ocupação e relação com o lugar, nesse sentido, estão diretamente ligadas às práticas e conhecimentos das coletoras sobre o Cerrado, assim como, em suas formas de organização social, expressões culturais e em desafios específicos enfrentados na coleta de sementes. Em vista disso, um dos objetivos da pesquisa era entender como acontece a participação das mulheres, a fim de problematizar gênero também, como uma dimensão dessas relações. Assim como, as identidades quilombolas e assentadas foram consideradas nesse trabalho, nesta seção,

pretendo jogar luz a mais esse espectro da realidade da coleta de sementes nativas no Cerrado: o protagonismo das mulheres e gênero como uma categoria associada ao território e relevante para as dinâmicas relacionais.

Ao priorizar a perspectiva das mulheres na investigação, compreendo que as práticas acionadas pelas mulheres revelam implicações sobre suas formas de estar no mundo e em relação. Em consideração a isso, é reconhecido o papel das mulheres nas lutas por território e nas lutas contra modelos de produção predatórios de exploração da natureza (SVAMPA, 2019b; DEALDINA, 2020). Bem como, nos estudos sobre a coleta de sementes para a restauração, a participação das mulheres já foi ponto de interesse e investigação (URZEDO, 2014; MARIMON, 2020). Assim sendo, penso como necessário investigar como se dá a atuação das mulheres no âmbito da coleta e da Associação Cerrado de Pé, em paralelo à consideração do recorte identitário territorial.

Para falar sobre mulheres, recorro que Federici (2004) ressignificou a importância do assunto quando as posicionou no centro da análise sobre a história de acumulação primitiva do capital. Para isso, a autora argumenta que a categoria mulher é relevante, tendo em vista a manutenção da divisão sexual do trabalho, como ocorre “quando consideramos a organização atual do trabalho reprodutivo” (FEDERICI, 2004, p. 31). Tornam-se visíveis, então, aspectos ocultados historicamente da economia do cuidado e do trabalho não remunerado realizado por mulheres na reprodução da vida. Através dessa ótica, a autora expõe o caráter patriarcal do sistema capitalista e a exclusão e exploração das mulheres. Da discussão, importa como investigar acerca das mulheres permite a análise de determinadas estruturas sociais, agora também, no mercado de sementes.

Para o caso da coleta de sementes nativas, a categoria mulher também é relevante, em vista dos esquemas atuais de divisão sexual do trabalho no meio rural e em vista das desigualdades no acesso à direitos básicos, como educação. A coleta apareceu como uma oportunidade de geração de renda para elas, que vivem majoritariamente do trabalho doméstico, das roças e de um pequeno agroextrativismo. Enquanto para os homens, existem mais oportunidades de trabalho fora de casa e dos territórios. Em todas as entrevistas, as coletoras e coletores responderam que o trabalho com as sementes nativas é um potencial de enfretamento das desigualdades entre homens e mulheres através da geração de renda.

Nos estudos sobre extrativismo, Ulloa (2016) indica não haver suficiente enfoque sobre gênero, por exemplo, com trabalhos que estudem o papel das mulheres em contextos extrativistas, e/ou suas estratégias políticas, ambientais e territoriais em oposição ao extrativismo predatório. Para Ulloa (2016), o extrativismo implica em esquemas sociais

desiguais para feminilidades e masculinidades, impactando corpos e territórios de formas diferentes. A autora refere-se aos extrativismos predatórios, muito vinculados ao neoextrativismo narrado por Svampa (2019b), em que territórios e corpos são impactados por diversos conflitos e disputas.

Nesse ponto, lembro que o extrativismo na América Latina pode apresentar diferentes características. No Brasil, apesar do extrativismo de caráter predatório ser predominante, é possível observar outras configurações em torno das atividades extrativistas. A história de luta dos seringueiros por melhores condições de trabalho e por práticas mais sustentáveis com a floresta é um dos exemplos de como o extrativismo pode ter características locais de subsistência. São conhecidas, também, iniciativas ao redor de um manejo sustentável, como o próprio agroextrativismo, a pesca sustentável, ou outras atividades realizadas em Unidades de Conservação Extrativistas. Essas atividades são, normalmente, vinculadas aos povos e comunidades indígenas e tradicionais.

Frente a essas diferenças, contudo, considero as proposições de Ulloa quanto aos feminismos territoriais, entendendo um contexto ampliado de ameaça ao Cerrado e aos territórios em decorrência das ocupações de aspecto neoextrativista, como o caso da monocultura de *commodities* na Chapada. Por essa via, para entender gênero como uma categoria das relações localizadas nos territórios, Ulloa (2016) e Svampa (2021) propõem termos como feminismos territoriais, e feminismos ecoterritoriais, respectivamente. Os conceitos surgem de contribuições do ecofeminismo, dos feminismos do Sul global e decoloniais, em perspectivas de análise das relações de gênero com intersecção com etnia e raça em contextos locais.

As experiências da coleta no Cerrado são, predominantemente, de mulheres negras quilombolas, mulheres assentadas e mulheres no contexto rural. Percebeu-se na literatura, algumas dificuldades para o contexto das comunidades quilombolas (FERNANDES, 2019) e assentadas da reforma agrária (COSTA et al., 2022): a dificuldade do acesso às políticas de saúde e de educação²⁵, e a falta de oportunidade de trabalho e geração de renda nos territórios. Em campo, essas problemáticas se apresentaram no cotidiano de práticas e nas falas das coletoras. Esses são problemas sociais em que as dimensões identitárias, de raça, etnia e gênero precisam ser reconhecidas paralelamente.

²⁵ Muitas vezes essas dificuldades são associadas à dificuldade de acesso às comunidades em si. Entretanto, com políticas atualizadas de saúde e educação em comunidades tradicionais e comunidades rurais, o acesso deve ser garantido também a partir de dentro dos territórios.

Segundo Barragán et al. (2020), a crítica pós-colonial no movimento feminista latino-americano provocou o debate em torno da produção de similaridades ou diferenças. A partir desse movimento, as diferenças de raça, etnia e classe, passam a ser fundamentais para se entender as desigualdades específicas das diferentes mulheres na América Latina (BARRAGÁN et al., 2020). Propostas dos feminismos do Sul, decoloniais e do feminismo negro romperam com a ideia de mulher enquanto uma categoria universal e evidenciaram sobreposições de desigualdades sociais que diferentes mulheres experimentam.

Dessa forma, proponho uma análise a partir das teorias dos feminismos territoriais de Ulloa (2016), notando que território é interpretado nesse trabalho como uma categoria empírica que expõe as dimensões étnico-raciais das identidades das coletoras em suas práticas diárias. Para Ulloa (2016) a mobilização e luta das mulheres na América Latina contra modelos de exploração da natureza predatórios e pela continuidade dos territórios, forma novas alianças em torno dos direitos das mulheres e também, rearticula dinâmicas de desigualdades locais de gênero. Segundo a autora,

Denomino a estas dinâmicas políticas das mulheres, não só em Colômbia, mas em América Latina, de feminismos territoriais. Entendo, a partir desse conceito, as lutas territoriais-ambientais que são lideradas por mulheres indígenas, afrodescendentes e campesinas, e que se centram na defesa do cuidado pelo território, o corpo e a natureza, e na crítica aos processos de desenvolvimento e extrativismos. As propostas se baseiam em uma visão da continuidade da vida articulada aos seus territórios. Vincam como eixo principal a defesa da vida, partindo das suas práticas, das relações entre homens e mulheres, e das relações do humano com o não-humano. Da mesma maneira, propõem a defesa das atividades cotidianas de subsistência, de autonomia alimentar e de seus modos de vida (ULLOA, 2016, p. 134, tradução minha).

Para entender essas relações em vista dos territórios, Ulloa (2016) propõe alguns passos investigativos. Em razão das escolhas teórico-metodológicas deste trabalho, o destaque para a participação das mulheres acontece a fim de “*politizar o corpo e os processos cotidianos (mudanças de horários, atividades, práticas, relações domésticas) e politizar a defesa de atividades de subsistência e modos de vida*” (ULLOA, 2016, p. 136, tradução minha). Esses interesses refletem-se na pesquisa ao procurar compreender singularidades quanto às práticas da coleta e a relação com as tecnologias, quando observadas a partir das mulheres.

Nos dias de entrega de sementes, foi possível observar como as coletoras estão construindo no coletivo da Associação possibilidades para as sementes. Para isso, características sobre quando, onde e como as sementes foram coletadas são negociadas entre coletoras e técnicas-administrativas da ACP. A observação quanto ao diferencial de gênero permitiu a esse trabalho ressaltar duas características das práticas acionadas pelas mulheres e que podem ser analisadas quanto à politização dos corpos e do cotidiano, e quanto à politização da defesa da subsistência e dos modos de vida, respectivamente. São elas: a) o envolvimento

familiar e coletivo mobilizado pelas mulheres; e, b) práticas vinculadas aos saberes das coletoras, como a construção de conhecimento e modos de fazer com as sementes, a costura das sacas e a dança da sussa.

O envolvimento familiar e coletivo, quando analisado a fim de *politizar corpos e processos cotidianos*, sob a perspectiva das mulheres, permite compreender como a estrutura de violência de gênero impacta o trânsito das coletoras pelo território. Nas entrevistas, as coletoras relataram sobre um cuidado redobrado no momento da coleta em campo, em vista da vulnerabilidade de seus corpos em locais isolados, com risco de violências físicas e sexuais. Em alguns casos, inclusive, homens da família participam da coleta para reforçar a proteção – dinâmica já registrada em outros esquemas de divisão sexual do trabalho com a coleta de sementes nativas (URZEDO, 2014; SILVA; BONFIM; GARCIA, 2015; MARIMON, 2020). Portanto, caracterizo o envolvimento familiar e coletivo de maneira a repensar seu papel na coleta de sementes nativas. Quando as mulheres se articulam para trabalhar em grupos maiores, envolvem parentes e vizinhas em uma estratégia de proteção contra possíveis violências. Nesse sistema, a estrutura de violência de gênero contra mulheres impacta e adapta o trabalho das coletoras, que procuram alternativas para a sua continuidade.

Somado a isso, a prática de coletar sementes coletivamente mobilizada, principalmente, pelas mulheres, visibiliza a materialidade do trabalho pela reprodução social, pelos cuidados da casa e da família (HERRERO, 2020). Normalmente, as coletoras são acompanhadas de filhos, filhas, sobrinhos, sobrinhas, netos e netas no cotidiano de trabalho, pois são elas mesmas as responsáveis pelos cuidados dessas pessoas.

Dessa forma, reflito sobre a característica de trabalho de base comunitária que Schmidt et al. (2018) descrevem nas atividades em torno da coleta e beneficiamento de sementes nativas e da restauração. Para o caso da Cerrado de Pé, além de o trabalho ser realizado por comunidades tradicionais ou de assentamentos rurais, o trabalho é realizado por mulheres. Em vista disso, é necessário reconhecer as desigualdades sociais atreladas a gênero e entender que no âmbito das formas de organização essa característica é relevante. O enfoque é analisado apenas no sentido de reforçar a valorização do trabalho dessas mulheres com preços ajustados à realidade do trabalho e da valorização do papel dessas mulheres, por exemplo, nas políticas de restauração. No Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg), lançado em 2017 e uma das principais políticas da restauração, não há menção ao trabalho das mulheres. Questões como trabalho de base comunitária ou liderado por mulheres são invisíveis ou reduzidas, pertinências a isso serão discutidas no próximo capítulo em função das tecnologias.

Sob a ótica de *politizar a defesa de atividades de subsistência e modos de vida*, destaco as práticas de trato com as sementes, o beneficiamento e armazenamento das sementes como práticas que relevam conhecimentos muito além dos adquiridos nos cursos de coleta; expressam conhecimentos passados de geração em geração e apreendidos no cotidiano do território. Elenco como relevantes as práticas em que as coletoras acionam conhecimentos sobre as espécies nativas vinculadas às vivências no território. Por exemplo, a alimentação com espécies nativas, ou a utilização medicinal de determinadas espécies ao longo da vida, conferem às coletoras um conjunto de saberes importantes para a coleta para a restauração. E ainda, a costura das sacas e a dança da sussa agregam à participação das mulheres elementos de suas expressões culturais. Essas práticas são acionadas pelas mulheres e incorporam sentidos e significados à coleta que estão vinculados a seus papéis no território.

Para o contexto das mulheres quilombolas, no livro “Mulheres quilombolas: territórios de resistências negras femininas” (2020), Selma Dealdina forma um importante compilado. Na publicação, são tratadas questões sobre o papel da mulher na defesa dos territórios, na luta contra violência doméstica, e até na proteção de sementes crioulas e sobre identidade quilombola. A autora comenta sobre as particularidades da mulher quilombola, cuja existência está alicerçada em uma coletividade a partir da terra e através dos seus ancestrais. No livro, a ancestralidade é um elemento central para dar amplitude aos conhecimentos e saberes quilombolas aprendidos e compartilhados coletivamente entre as mulheres quilombolas (DEALDINA, 2020).

Para o contexto das mulheres assentadas da reforma agrária, Lima (2015) identifica saberes vinculados às suas lutas pela preservação e manutenção das terras associados à ecologia de saberes. Para a autora, essas mulheres conseguem produzir significados que podem romper com esquemas de exploração da natureza para a produção capitalista, engajando em mercados alternativos e outros modos de subsistência. Na microrregião da Chapada dos Veadeiros, essas mulheres são conhecidas por sua produção agroextrativista, como na produção de doces, farinhas e óleos a partir de espécies nativas. Essa produção, como mencionado, retrata uma articulação de conhecimentos práticos sobre os cultivares locais com formas de manejo mais sustentáveis do ambiente do entorno.

Dessa maneira, torna-se impossível separar a coleta de sementes nativas das outras atividades conduzidas pelas mulheres no interior dos territórios e da Associação Cerrado de Pé. A dança da sussa, como mencionado anteriormente, faz parte da vida das coletoras Kalungas, destarte, as mulheres Kalunga atualizam a coleta de sementes também na incorporação da dança, promovendo valorização cultural e novas perspectivas para a restauração como uma

atividade de base comunitária vinculada às culturas territoriais. Assim como, torna-se importante a associação entre os conhecimentos produzidos pelas mulheres sobre as sementes nativas nesse trato diário com as espécies para a alimentação, a produção agroextrativista ou recursos medicinais.

Ainda, é importante mencionar que uma pesquisa sobre a coleta de sementes e as relações de gênero na comunidade Kalunga do Vão do Moleque estava em curso no mesmo período de feitura desse estudo. A pesquisadora Nilça F. dos Santos, Kalunga e coletora de sementes, desenvolveu sua pesquisa de mestrado junto aos coletores para entender a atividade e o papel das mulheres dentro do quilombo²⁶. O que simboliza também a luta das mulheres quilombolas pelo acesso à educação, pelo território, e de seus locais de fala como produtoras de conhecimento sobre si mesmas.

Em conclusão, o protagonismo das mulheres na coleta de sementes nativas é pensado através das perspectivas apresentadas sobre desigualdades de gênero e sobre os feminismos territoriais. Em vista dos aspectos apontados por Ulloa (2016), entendo a coleta de sementes nativas como um potencial de proteção dos territórios e de luta das mulheres por seus modos de vida. Porém, avalio a característica do trabalho coletivo em virtude das responsabilidades e ameaças vivenciadas pelas mulheres, a fim de mobilizar prismas políticos sobre suas experiências, seus saberes e valorizar o trabalho realizado por elas.

Para o recorte de gênero, território aparece como uma forma de interpretar particularidades das experiências das mulheres coletoras. As proposições acerca de território provocadas por Escobar (2014), como a junção de aspectos físicos e simbólicos, correlacionam-se com as formas de vida estabelecidas pelas comunidades e também, estabelece uma ponte sobre como aspectos ontológicos, ou cosmológicos, podem estar representados nos saberes-fazer das comunidades. Particularmente, território ressalta as identidades das comunidades, alicerçadas nas formas como ocuparam o lugar, nas formas como se organizam em comunidade e seus modos de vida. Identidades como coletoras assentadas e coletoras quilombolas evocam as perspectivas sobre saberes ambientais, práticos e quilombolas interação com conhecimentos científicos na coleta de sementes nativas. Dessa maneira, proponho que a partir de território é possível compreender aspectos das dimensões étnico raciais, identitárias e de gênero das comunidades.

Dar visibilidade às comunidades implica reconhecer a base de conhecimentos fundada no território, na história e na cultura de suas práticas cotidianas. Na Associação e na coleta,

²⁶ A pesquisa foi realizada no Programa de Mestrado Junto à Povos e Terras Tradicionais (MESPT) no Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) na Universidade de Brasília, porém, ainda não está disponível em repositório.

entretanto, esses conhecimentos estão em constante interação com os conhecimentos tecnocientíficos da restauração. Dessa forma, reconhecer a estrutura da colonialidade (QUIJANO, 2000) e de desigualdades sociais vinculadas à divisão e hierarquização entre conhecimentos científicos e tradicionais (DIEGUES, 2019) são primeiros passos para problematizar como é realizada a coleta de sementes em suas práticas e tecnologias. Como veremos adiante, as questões territoriais e identitárias estão imbricadas na construção e utilização das tecnologias que amparam o mercado de sementes nativas e as políticas públicas da restauração.

Os efeitos da falta de áreas de coleta nos deslocamentos das coletoras, por exemplo, evidenciam como a atividade é favorecida pelo habitar, conhecer e transitar das coletoras na região. E ademais, a heterogeneidade étnico racial, identitária e de gênero das comunidades torna importante questionar como é realizado o trabalho de base comunitária. No sentido, de rever como a coletividade é articulada de diferentes formas em virtude das experiências comunitárias, em especial, revelando desdobramentos sobre a participação das mulheres. No contexto de formas de se apropriar do território, a atuação da Associação Cerrado de Pé pode ser interpretada como em oposição aos formatos de ocupação do Cerrado baseados em modelos de exploração predatória. Na coleta, sementes, coletoras e tecnologias atuam de maneira a revelar noções ecológicas distintas, com base no hibridismo de conhecimentos.

4. DINÂMICAS RELACIONAIS ENTRE PRÁTICAS E TECNOLOGIAS NA COLETA DE SEMENTES NATIVAS

A coleta de sementes nativas envolve complexas dinâmicas relacionais, em que associações humanas e não humanas são estabelecidas para que se organize o mercado de sementes nativas e se efetivem os projetos de restauração ecológica. Sobre isso, apresento nessa seção uma discussão e análise acerca da interação entre práticas e tecnologias na coleta de sementes nativas como uma forma de refletir sobre tecnologias e suas implicações frente aos dispositivos legais do mercado de sementes e da cadeia produtiva da restauração. Na coleta, que é ponta inicial da restauração, sementes, coletoras e tecnologias atuam de maneira a revelar noções ecológicas distintas, provocando óticas monolíticas sobre natureza ou sobre cultura. As diferenças expõem cosmotécnicas vinculadas ao território em diversas adaptações realizadas pelas coletoras nas tecnologias de coleta, em especial, no Formulário de Entrega de Sementes da Associação.

A estratégia de entender as dinâmicas relacionais na coleta de sementes nativas advém do que Escobar (2014) descreveu como ontologias relacionais para o contexto dos territórios negros do Pacífico Sul na Colômbia. O termo contribui para pensar as realidades locais quanto às relações entre humanos e não humanos, considerando que há uma comunidade de elementos em interação para que a vida aconteça. No livro “Territórios da Diferença” (2014), Escobar descreve uma cena etnográfica em que estão pai e filha navegando um manguezal em uma canoa. Nesse movimento, o autor apresenta as diversas relações estabelecidas para que aquela imagem possa existir, como: a árvore da qual é feita a canoa; os ensinamentos de antepassados da família sobre o rio; o próprio manguezal, enquanto um lugar constituído de relações multiespécies, com microrganismos, aves, fotossíntese, vida aquática; e até de relações com o sobrenatural/sagrado (ESCOBAR, 2014). Ao construir a cena, Escobar torna visível um amálgama fundamental para a continuidade da comunidade.

A esta rede de interrelações e materialidades, Escobar (2014) chama de relacionalidade, experiências relacionais ou ontologias relacionais²⁷. O pensamento de Escobar é bastante influenciado pelos estudos sobre natureza-cultura e pelos estudos Pós-coloniais. Esses campos combinados são responsáveis por pesquisas que procuram entender como diferentes comunidades entendem e interagem com as acepções de natureza-cultura. De modo geral, o que é problematizado é a divisão estanque entre natureza e cultura, dualismo constitutivo da

²⁷ Em diálogo com Marisol de la Cadena (2010), Mario Blaser (2010) e John Law (2011).

Modernidade-colonial. Pensar em termos de ontologias relacionais nos permite outra visão sobre as formas como interagimos com o entorno, e preceitos sobre o que é natureza e o que é cultura são revistos. Por consequência, permite pensar sobre a crise socioecológica advinda do atual modelo de exploração, propagado e expandido na Modernidade-colonial, e muitas vezes expresso em tecnologias que impactam a vida de comunidades humanas e não humanas.

Para os estudos Pós-coloniais, a Modernidade é entendida como um sistema que estrutura a colonialidade, para evidenciar que a modernidade não pode ser entendida como separada do seu caráter colonial (QUIJANO, 2000). O campo conecta a modernidade ao período colonial e às relações estabelecidas entre Europa e América na exploração de pessoas e territórios, que teve por finalidade o centramento da visão de mundo na Europa e sua acumulação de capital. A conceituação de Quijano sobre colonialidade importa, pois Escobar entende e denuncia as violências desse sistema pensadas através das experiências das comunidades tradicionais colombianas nas relações com o território.

Segundo Quijano (2000), a colonialidade do poder refere-se a um sistema de hierarquia, exploração e subordinação que foi estabelecido durante o período colonial e continua a moldar as estruturas sociais, econômicas e culturais do mundo contemporâneo. Essa forma de poder está enraizada na lógica do colonialismo e não se limita apenas às antigas colônias, mas afeta a maioria das sociedades globalmente. Assim, não se restringe apenas à dominação política ou econômica, mas abrange também dimensões sociais, culturais e epistêmicas. Ou seja, além da colonialidade do poder em torno da política e economia, existem dimensões de dominação ontológicas e epistêmicas – conceituadas por colonialidade do ser e do saber.

Influenciado por essa base de pensamento, Escobar investiga os efeitos disso para comunidades com diferentes entendimentos e formas de se relacionar com a natureza, com o trabalho e com a continuidade da vida. Em específico, a partir dos territórios, Escobar percebe formatos de relação que não dividem natureza como uma dimensão passível de domínio pelas comunidades humanas, a fim de enriquecimento ou exploração. Nos territórios, as relações imbricadas entre humano e não humano, natureza e cultura, podem ser lidas como alternativas a esse modelo predatório praticado na Modernidade-colonial pelas sociedades capitalistas modernas.

A relacionalidade de Escobar é, então, um caminho de análise para ponderar elementos humanos e não humanos envolvidos na coleta de sementes. Com influência da reflexão de Escobar (2014) sobre ontologias relacionais, entendo que o coletivo que constitui a coleta de sementes, não é apenas composto de sementes ou de humanos. É a união entre humanos e não humanos, como coletoras, sementes e outras tecnologias nas práticas diárias da coleta, que

resultam em um potencial para a atividade e para a continuidade das comunidades, do bioma e da restauração ecológica. Para entender isso, é preciso reconhecer que as comunidades da Associação Cerrado de Pé assumem uma relação estreita com o território e o ambiente do entorno com base nos seus conhecimentos e práticas em relação ao local e ao coletivo.

Como vimos anteriormente, esses são modos de vida importantes no contexto ampliado de crise socioambiental sobre os efeitos das mudanças climáticas e epistemicídios. Por isso, Escobar (2014) chama a atenção para a dimensão das práticas, porque é através delas que podemos entender o que está em jogo para as comunidades, como as pessoas entendem e interagem com o mundo. Como articulado no Capítulo 3, os modos de fazer das coletoras exprimem vínculos simbólicos com o território. Na Associação, o histórico tecno-científico das pesquisas e das políticas encontra-se com outras formas de fazer das comunidades locais. As práticas, representam, portanto, diferentes conhecimentos e cosmovocões sobre as sementes expressas em tecnologias que interagem, encontrando potenciais e limites para a coleta de sementes nativas.

Ao observar as práticas, entendo que a relação das coletoras com sementes nativas passa a ser atravessada pelas tecnologias, com novas formas de fazer e novos relacionamentos entre elas. As tecnologias, nesse caso, estabelecem relações entre as comunidades e as sementes em seus modos de fazer. Dessa forma, coletoras e sementes interagem em uma estrutura tecnológica que encontra limites frente à diversidade das sementes nativas e dos saberes das coletoras, mas que também, é atualizada por essa diversidade ontológica de relações. Para a coleta de sementes nativas, a discussão entre práticas, técnicas e tecnologias pode servir para entender como as cosmologias se articulam nas atividades cotidianas da Associação.

Na literatura sobre coleta e beneficiamento de sementes nativas e restauração (URZEDO, 2014; MARIMON, 2020) as práticas e tecnologias de coleta são observadas quanto a sua implicação para a qualidade das sementes. É comum o entendimento, na cadeia de produção, que a qualidade das sementes depende das práticas e tecnologias utilizadas pelas coletoras e coletores – convocando um sentido instrumental. Porém, ao atentar para a coleta na Associação Cerrado Pé, foi necessário ampliar o escopo abarcado por práticas e tecnologias. De forma que as práticas são interpretadas como um conjunto que ultrapassa as técnicas de coleta e de beneficiamento das sementes. Estão implicadas em diversos afazeres relacionados à coleta de sementes e expõem um complexo trabalho de relação com o território. De modo geral, experimento aqui um significado de práticas como modos de fazer associados ao território, capaz de incorporar elementos humanos e não humanos na análise, em referência às ontologias relacionais.

Nesse caminho, reconheço que existe uma vasta discussão sobre práticas de manejo ecológico e que o termo “práticas” é usual no campo ambiental e socioambiental. Entretanto, a noção de práticas elaborada, aciona uma proximidade com a noção de técnica, e posteriormente, tecnologias, pertinente à discussão. Para a Antropologia da Técnica, que aprofunda na teorização e conceituação acerca de técnicas e tecnologias²⁸, as técnicas revelam relações sobre humanos e não humanos que vão além de expressões socioculturais e que permitem questionar pressupostos ocidentais delas e de seu derivado, tecnologias. O campo prioriza a análise das técnicas como uma forma de não ceder à ideia de tecnologia como ordem científico-industrial, e assim, ser possível enxergar as técnicas nas tecnologias (SAUTCHUK, 2017).

Para o contexto das comunidades da Cerrado de Pé, as sobreposições entre práticas e técnicas possibilitaram a reflexão em termos tecnológicos. No caso, os significados de técnica e tecnologias se misturam, pois as comunidades e territórios expressam saberes-fazeres locais, tradicionais e científicos na relação com as sementes. Os conhecimentos interagem e contribuem para a constituição das técnicas e tecnologias, que são apropriadas, transformadas e utilizadas pelas coletoras. O movimento, contudo, é uma forma de revelar como não são estanques essas interações e nem passíveis de hierarquização. Em especial, existe uma ressalva ao termo tecnologia por carregar um potencial etnocêntrico que divide técnica tradicional e tecnologia moderna. Dessa forma, com a finalidade de expandir os sentidos de tecnologia para além do senso comum como um aparato monolítico, ou para além das certezas sobre suas capacidades de salvar ou destruir o planeta. Analisar as tecnologias para o debate sobre relacionalidade é uma oportunidade de discutir questões sobre quem constrói essas tecnologias, quais sentidos elas carregam e como elas operam e são operadas no mundo.

A partir do campo empírico, as tecnologias estavam presentes em todas as práticas e técnicas das coletoras com as sementes. Além disso, a Associação expressa a necessidade de construir tecnologias apropriadas²⁹ para facilitar e melhorar o trabalho da coleta de sementes. Mais do que isso, ainda existe a intenção de implementar um aplicativo de celular para digitalizar as informações de coleta e georreferenciar a atividade (localizar por GPS – Sistema de Posicionamento Global – as plantas matrizes). Em vista disso, era latente a necessidade de

²⁸ Sem um debate aprofundado sobre as diferenças entre os termos técnicas e tecnologias, proponho uma interpretação de tecnologias como um saber-fazer ampliado, com referência ao aparato tecno-científico e em sistemas de conhecimentos aplicados e formalizados (LÚCIO; DAROIT; BESSA; MADURO-ABREU, 2014; DAROIT, 2023).

²⁹ As Tecnologias Apropriadas também são tema de pesquisas e abrem a discussão sobre como as tecnologias podem ser mais adaptadas aos contextos locais em que são utilizadas, levando em consideração as noções e práticas locais das pessoas com as tecnologias. No próximo subitem do capítulo abordo o tema brevemente, a fim de estabelecer conexões possíveis para as políticas públicas enquanto tecnologias de restauração.

entender quais eram as práticas e as tecnologias da coleta de sementes, assim como as relações entre elas, oriundas de saberes locais, tradicionais e oriundas de práticas científicas e de outros locais.

Preocupado com a crise socioecológica vinculada ao Antropoceno, Hui (2017, 2020) destaca duas questões importantes sobre as tecnologias na atualidade. A primeira é sobre os processos de globalização e neocolonização tecnológica que reproduzem a estrutura de desigualdades sociais da Modernidade-colonial. E a segunda, em decorrência da primeira, refere-se aos processos de resistência tecnológica das comunidades que mais sofreram e sofrem com esse sistema, como os povos indígenas e tradicionais. Ao pensar nessas comunidades, o autor questiona, antes de tudo, quais são as tecnologias dessas pessoas, o que podemos aprender com elas, ou como tomá-las como ponto de partida para pensar, ou se apropriar das tecnologias de hoje. Entender as relações tecnológicas, nessa perspectiva, é romper com qualquer esquema de pensamento linear entre pré-modernidade, modernidade e pós-modernidade, enquanto estrutura. A análise concentra-se, particularmente, na valorização dos conhecimentos tradicionais, povos indígenas e tradicionais, e suas cosmovisões.

Ainda, segundo Hui (2017), podemos pensar os conjuntos de tecnologia, sociedade e natureza como cosmotécnicas. Repensar as cosmotécnicas seria uma tentativa de repensar as cosmopolíticas e a tecnopolítica, como uma possibilidade de diálogo entre os diferentes entendimentos de mundo. Para além disso, como horizonte, poderíamos pensar em termos de multiplicidades tecnológicas (HUI, 2020). A tecnodiversidade surge, então, no sentido de singularizar a utilização das tecnologias e ampliar o entendimento das cosmotécnicas (HUI, 2020). Para chegar ao conceito, o autor provoca as definições de natureza, cultura e tecnologia (HUI, 2017).

Assim, Hui (2017) sugere o abandono do que conhecemos por natureza, para criar uma segunda possível abordagem, uma segunda natureza. Para isso, ele divide a primeira natureza como um conceito purista e inocente, basicamente pautado pela divisão natureza e cultura. Em seguida, propõe uma segunda natureza, a fim de evidenciar essa ruptura com a noção de natureza, mas não com o conceito. O abandono do conceito de natureza passou, principalmente, pelas proposições da linha teórica da virada ontológica de que somos uma só cultura, enquanto sociedade, e vivemos diferentes naturezas. Logo, naturezas passa a significar cosmologias, ou ontologias, como todas as forças que fazem os mundos reais (HUI, 2017). Nas palavras do autor,

A cosmologia não é um conhecimento teórico puro; de fato, as cosmologias antigas são necessariamente cosmotécnicas. Deixe-me dar uma definição preliminar de cosmotécnica aqui: significa a unificação da ordem cósmica e ordem moral através de

atividades técnicas. As atividades humanas, sempre acompanhadas de objetos técnicos, como ferramentas, são sempre cosmotécnicas (HUI, 2017, p. 3).

Por meio desse entendimento de naturezas, Hui (2017) experimenta distanciamentos não refletidos dos termos tecnologias e cultura, localizando sua discussão em uma aproximação das tecnologias e naturezas. Por esse ângulo, entendo a importância do conceito de cosmotécnicas para a relacionalidade entre as práticas e tecnologias na coleta de sementes nativas. Escobar e Hui convocam aspectos ontológicos para analisar diferenças radicais nas acepções dos termos e nas relações entre os humanos e não humanos em questão. Para essa pesquisa, é relevante a menção de cosmotécnicas para a valorização dos saberes ambientais e dos conhecimentos quilombolas na utilização, desenvolvimento e incorporação das tecnologias de coleta.

Para Hui (2017), esses conhecimentos e cosmologias são expressos por meio das técnicas. Nessa ótica, são as cosmotécnicas que representam uma diferença radical abstrata nas concepções de mundo das pessoas e das comunidades. Em relação à coleta de sementes nativas, as práticas e tecnologias carregam abstrações cosmológicas (tanto para as comunidades coletoras, quanto para os pesquisadores, as políticas e o mercado de sementes), expressando diferenças materiais e vinculadas ao território. Por fim, o autor comenta sobre uma tensão entre ontologia e técnicas, em que a percepção das diferenças ontológicas só é possível quando elas já são cúmplices da vida técnica. Assim, qualquer transformação de uma, acarreta em transformações de ambas.

Por conseguinte, território (ESCOBAR, 2014) e cosmotécnicas (HUI, 2017) são enfoques para entender as relações entre práticas e tecnologias. Com isso, o estudo de caso sobre a coleta de sementes foge das totalidades, ou unicidade simulada entre as coletoras para explorar o potencial de união forjada/construída em suas práticas e cosmotécnicas. Nesse espectro está também a relação entre os saberes locais e tradicionais com os saberes tecnocientíficos expressos nas tecnologias e políticas.

Em síntese, as relações entre práticas e tecnologias são mutuamente constituídas, de forma que as tecnologias estabelecem novas relações sociais, certas vezes impondo significados, mas também, com coletoras e sementes criando e adaptando as tecnologias e seus significados. Para o caso da coleta e do beneficiamento das sementes na Associação Cerrado de Pé, as tecnologias são formulários, escritas e dados sobre as sementes, sobre as áreas de coleta e sobre as plantas. E a relação entre essas estruturas aponta para outros caminhos de acompanhamento e fiscalização da produção de sementes nativas e da qualidade das sementes,

evidenciando diferenças cosmotécnicas com território, sementes e conhecimentos na restauração.

4.1. O caso da Associação Cerrado de Pé

A discussão anterior abordou a relacionalidade entre práticas e tecnologias, na qual é possível compreender vínculos entre práticas e a noção de técnicas, para então, abrir e explorar significados tecnológicos. Sob essa base, proponho pensarmos sobre as práticas observadas em campo e as tecnologias de coleta. Para isso, apresento no Quadro 4 um esquema explicativo sobre as práticas em torno da coleta, de forma a refletir sobre as dinâmicas relacionais no território com as sementes nativas e as tecnologias. A proposta é visibilizar diversas tarefas em torno da coleta que constroem “o como” a atividade é realizada. Depois, apresento uma cena etnográfico sobre os dias de entrega de sementes e problematizo o Formulário de Entrega de Sementes enquanto uma tecnologia que estabelece novas relações, conectando coletoras e sementes nativas com as políticas públicas e o mercado de semente nativa na cadeia de produção da restauração.

Como posto, a coleta de sementes nativas é considerada parte da cadeia de produção da restauração ecológica cujas características são de trabalho de base comunitária. Segundo Schmidt et al. (2018, p. 394, tradução minha), “esses grupos de base comunitária são organizados de acordo com modelos e estratégias de produção, seguindo sistemas da economia familiar e as realidades socioculturais locais”. Desse modo, as práticas da coleta já foram objeto de estudos realizados no âmbito da Rede de Sementes do Xingu (RSX). Para comunidades da agricultura familiar, indígenas e de contexto rural-urbano, na RSX, Urzedo (2014, p. 83) conclui que,

[...] a colheita de sementes requer o conhecimento de variadas características da ecologia das espécies florestais, como biologia floral, fenologia e comportamento de polinizadores e dispersores (KAGEYAMA; PIÑA RODRIGUES, 1993). Dessa forma, essa etapa da produção de sementes necessita da aplicação de conhecimentos sobre a dinâmica dos ecossistemas, evidenciando a relevância do conhecimento local e tradicional para a execução da colheita. Ao mesmo tempo, a atividade pode ser compreendida tanto como uma forma de promover o uso e difusão desses saberes locais, como um meio de valoração dos conhecimentos.

Urzedo (2014) considera as práticas de coleta e beneficiamento de sementes, sobretudo, para entender vias de ampliação e profissionalização da atividade. A diversidade de fitofisionomias de biomas, espécies de plantas e sementes revela práticas muito singulares e especializadas de coleta que dependem dos conhecimentos locais e tradicionais das

comunidades coletoras. Essa estrutura diversificada também, revela dificuldades no estabelecimento de preços e estrutura de produção (URZEDO, 2014). Assim, é relevante compreender como é o cotidiano e os modos de fazer das coletoras e coletores para que se avance em estruturação da produção, capacitação de coletores, índices de qualidade de sementes exigidos pela legislação e pelo mercado, e melhoria das condições de trabalho.

Contudo, os estudos que ponderam práticas e tecnologias da coleta e beneficiamento de sementes nativas para a restauração ecológica (URZEDO, 2014; MARIMON, 2020), observam, majoritariamente, os modos de fazer das coletoras e coletores nos atos de colheita³⁰ das sementes e de beneficiamento das sementes. Por exemplo, Urzedo (2014) descreve técnicas de colheita de sementes florestais, como: ascensão vertical na árvore em pé, colheita de sementes no solo, colheita de sementes com uso de varão e lona sob o solo; e técnicas para a extração e beneficiamento de sementes florestais, como: quebrador de frutos; uso de tanquinho de lavar roupas para a remoção de polpa das sementes, e peneira tradicional indígena Ikpeng; e técnicas de secagem de sementes florestais, como: estruturas improvisadas para a secagem de sementes, e secagem de sementes em pleno sol. Enquanto Marimon (2020), observa as tecnologias, em termos de Tecnologias Sociais e Apropriadas, no beneficiamento das sementes, como: tecnologias para quebrar casca das sementes com martelos, ou com peneiras; técnicas de limpar sementes com cortador de grama improvisado; e a quebra de sementes no pilão.

Nesse trabalho, procurei dar atenção aos possíveis sentidos entre as realidades socioculturais das comunidades, a diversidade das sementes nativas e as práticas de coleta. A reflexão sobre territórios e ontologias relacionais de Escobar (2014) contribui para que as trajetórias de ocupação e coabitação das comunidades coletoras no Cerrado fossem problematizadas, no sentido de revelar esse imbricamento entre cosmologia e modos de fazer das pessoas. Nesse caminho, e por meio da observação participante e das entrevistas, destaco práticas e tecnologias importantes para a coleta na Associação Cerrado de Pé em uma ótica aumentada de todo o fazer da coleta de sementes nativas no território, ou seja, para além da colheita e beneficiamento das sementes.

Portanto, o Quadro 4 é um compilado das práticas realizadas pelas coletoras da ACP que envolvem o fazer da coleta em uma dinâmica relacional complexa entre sementes e tecnologias dentro do território. As atividades listadas de 1 a 12 são consideradas enquanto esse amálgama de modos de fazer que expressam as interações entre diferentes saberes e cosmologias com o território. Além disso, simbolizam como as relações entre coletoras,

³⁰ Utilizo o termo colheita nessa parte da escrita em referência ao trabalho de Urzedo (2014).

sementes e tecnologias são materializadas na costura do território da coleta de sementes nativas na região da Chapada dos Veadeiros.

Quadro 4. Descrição das práticas em torno da coleta de sementes nativas

Nº	Prática observada	Descrição	Explicação
1	Deslocamento	Caminhar pelo território, ou se deslocar de carro/moto	Longas distâncias necessárias para chegar nas áreas de coleta
2	Localização de áreas de coleta	Identificação de áreas com vegetação nativa preservada na região, com espécies da época	Olhar atencioso para o território a fim de encontrar locais com espécies nativas
3	Identificação de espécies	Conhecimentos tradicionais/locais/práticos ³¹ + conhecimento científico	Conjunto de conhecimento sobre o Cerrado (diferentes fitofisionomias) e sobre as diferentes espécies (aspectos físicos, sazonalidade e etc.)
4	Restauração/manutenção de espécies nativas	Plantar nas proximidades da casa, ou manter pés nativos perto de casa	Criação de áreas com espécies nativas na própria propriedade, ou manutenção de espécies que já estavam no local
5	Manejo de coleta	Medidas de manejo das áreas de coleta: imposição de restrições quanto ao nível de colheita do recurso (produtos florestais não madeireiros)	Técnica de coletar 70% das sementes, preservando 30% no local
6	Monitoramento das mudanças ambientais	Controle local sobre os impactos/transformações nas áreas de vegetação nativa	Observação e percepção do território, e eventual fiscalização do desmatamento
7	Elaboração da lista de potencial de coleta	Lista com quantidade e espécies de sementes que a coletora prevê entregar	Cálculo de cada coletora que considera sua disponibilidade para a coleta e a observação da vegetação para identificar a disponibilidade de cada semente

³¹ No Quadro 4, esses conhecimentos são tratados em uma nomenclatura genérica, porém, ao longo da argumentação foi importante endereçar como esses conhecimentos tratam de saberes ambientais e práticos da comunidade assentada da reforma agrária e de conhecimentos quilombolas.

8	Tipos de coleta ³²	Diferentes práticas de como coletar/extrair cada espécie de sementes	Sacudir a árvore, catar no chão, apanhar com a mão, quebrar caule, cortar com cutelo, carregar a saca de semente
9	Tipos de beneficiamento	Diferentes práticas de como beneficiar/preparar as sementes para a entrega final	Pilar, macetar com pedra, lavar a semente com água no balde ou no tambor, bater ou lavar a semente no tanquinho, triturar, secar na lona, separar ou limpar na peneira, separar ou limpar no quibando, separar ou limpar com outros utensílios domésticos, cortar com facão
10	Anotação dos dados de coleta e preenchimento do Formulário de Entrega	Formulário de registro interno e de prestação de contas junto ao Estado através do Renasem	Registro de informações sobre a coleta de sementes preenchido pelas coletoras e coletores: nome da coletora, nome da semente, data, quantidade em kg, área coletada e número de pés coletados
11	Armazenamento	Ensacamento e estocagem das sementes até a entrega	Armazenamento das sementes nas sacas e estocagem em casa ou no Galpão de Sementes até a data de entrega
12	Homogeneização das sementes ³³	Mistura de sementes pertencentes à mesma espécie realizada na Casa de Sementes da ACP	Sementes da mesma espécie entregues por diferentes coletoras são misturadas e reembaladas nas sacas oficiais da ACP, de acordo com os pedidos de venda.

Fonte: elaborado pela autora.

Para a costura do território da coleta de sementes nativas na região da Chapada dos Veadeiros, foram fundamentais as práticas listadas de 1 a 3. Essas práticas de trânsito e olhar atento por toda região percorrida foram observadas em campo e narradas nas entrevistas. É comum, após o ingresso na Associação, as coletoras procurarem por áreas de coleta de sementes nativas quando estão se locomovendo pelo território, seja com a finalidade de coleta, ou não. O movimento também revela seus conhecimentos de identificação de espécies, por exemplo,

³² A fim de evitar cacofonias e confusões entre a utilização usual dos termos práticas e técnicas no campo da restauração e a forma de interpretar práticas e técnicas nesse trabalho, opto por utilizar o termo “tipos” de coleta e beneficiamento no Quadro 4.

³³ A prática é reconhecida por buscar a uniformização dos lotes de sementes, que chegam de diferentes localidades, garantir diversidade genética, preservação das populações vegetais locais e a adaptação a mudanças ambientais ao longo do tempo.

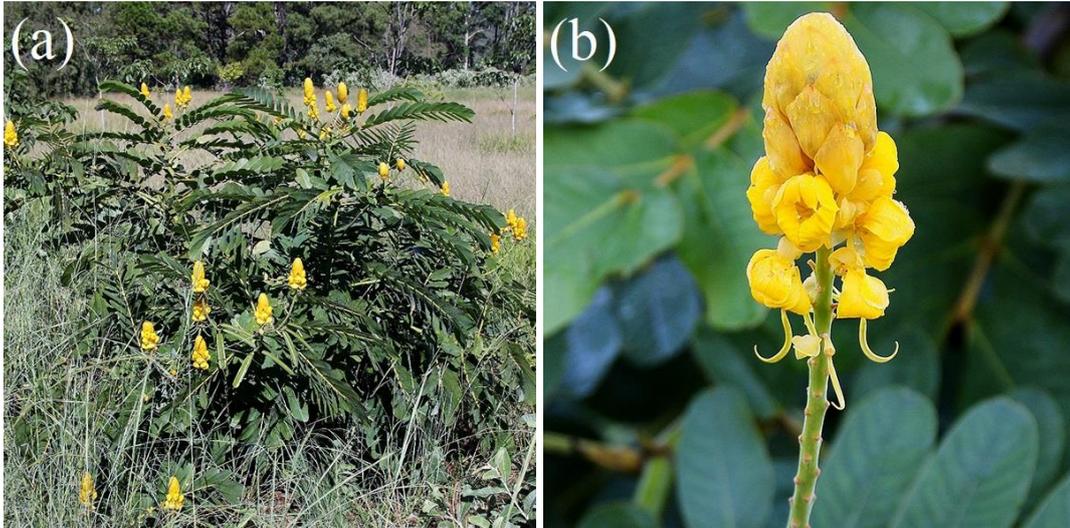
quando localizam uma espécie mais difícil de encontrar e de preço de comercialização valorizado. Para isso, é acionado o conjunto de conhecimentos construído na coleta, entre espécies de convívio habitual das coletoras e espécies que aprenderam a identificar nos cursos de coleta e beneficiamento. Quando encontram uma área com determinada espécie, guardam sua localização e retornam para os dias de coleta na época adequada, passando a conhecer, ocupar e manejar novos locais na região.

Através das práticas 4, 5 e 6, podemos entender como os sentidos de preservação e conservação das coletoras misturam-se com os sentidos propagados no campo técnico-científico da restauração ecológica. Para o extrativismo de produtos florestais não madeireiros, são apontadas técnicas de manejo a fim de preservar a continuidade da produção³⁴, porém os coletores implementam técnicas seguindo suas realidades socioculturais (URZEDO, 2014). Sob esses aspectos, destaco a prática 4, restauração/manutenção de espécies nativas nas proximidades das casas, observada em campo e como conta a coletora sobre o Fedegoso (Figura 4):

O Fedegoso que tem aqui, chegou [...] quando eu fui construir minha casa. Eu acho que ele veio em alguma semente de algum saco de areia, porque foi bem no monte de areia que ele nasceu. Aí eu achei a flor dele bonita, como eu gosto de flor bonita, flor amarelinha, eu falei pro [esposo da coletora]: “vamos deixar!”. E nesse vamos deixar, apareceu outro pé. Aí o [esposo da coletora] falou: “Nossa! Agora vamos cortar, porque isso aqui é uma praga”. Mas a gente conhece a Associação, a gente falou: “não, não vamos cortar, vamos deixar”. Agora eu acho que já temos quase 10 pés e esses 10 pés produzem bem. O primeiro, obviamente, já morreu, porque já tem bastante anos. Mas os outros tão aí. Eu falei: “não posso deixar muito, por que daqui a pouco toma conta do pomar”. [...] Eu quero ter pra coletar, por ano, uns 20kg... Já tava bom demais! Eu já cheguei coletar 11kg só daqui de dentro. Esses dois anos mesmo, eu só coletei daqui. Então, já é algo que é legal de ter. E é bom, porque aqui na porta de casa, tem vez que eu tô com muita tarefa e ele é super fácil coletar. É só falar com minha filha que ela vai coletar: “procura um sol que não esteja quente demais”, e ela vai. Entrevista 2, Assentamento Silvio Rodrigues, 06 de dezembro de 2022.

³⁴ Conforme Urzedo (2014, p. 92), as técnicas de manejo das áreas de coleta podem ser: (i) enriquecimento com semeadura ou plantio de mudas; (ii) monitoramento das mudanças ambientais; (iii) estabelecimento de trilhas para atenuar o pisoteio; (iv) imposição de restrições quanto ao nível colheita do recurso.

Figura 8. Fedegoso (*Senna alata* (L.) Roxb.)



Legenda: (a) arbusto de Fedegoso (*Senna alata* (L.) Roxb.); (b) flor de Fedegoso (*Senna alata* (L.) Roxb.).
 Fonte: Rede de Sementes do Cerrado (<https://www.rsc.org.br/vendas/sementes-nativas/arbusto/35-fedegosao>)

Embora muitas coletoras contarem sobre espécies nativas próximas as suas casas antes de virarem coletoras, elas estabelecem novas relações com essas plantas após o ingresso na Associação. Para o plantio e a manutenção das espécies nativas são acionadas razões financeiras do trabalho vinculado à Associação. Contudo, as coletoras mencionam outras razões para isso, como a beleza ornamental e os conhecimentos adquiridos através da coleta e agora, aplicados no manejo com essas espécies. Além disso, há um sentido compartilhado pelas coletoras sobre a segurança de que o bioma (ou território) continuará sendo o meio de garantir o sustento/continuidade das famílias e comunidades. Nesse sentido, podemos pensar em como o território é de alguma forma manejado na coleta de sementes em vista de uma nova atividade comercial e a partir do encontro de diferentes significados sobre preservação e conservação.

Mediante os fatores associados à prática de restauração/manutenção de espécies nativas, entendo algumas conexões com a prática de manejo de coleta (número 5 – Quadro 4) e com o monitoramento das mudanças ambientais (número 6 – Quadro 4). Na Associação Cerrado de Pé, é propagada a técnica de coletar em média 70% da produção de sementes da espécie, conservando 30% para sua continuidade. Isso é adotado pelas coletoras, encontrando, ainda, uma noção de preservação sobre não esgotamento já fundamentada nas suas experiências de práticas com plantas alimentícias ou medicinais, próximas ao agroextrativismo. E mais, o monitoramento de mudanças ambientais pode ser relacionado à observação e percepção das coletoras sobre a disponibilidade de sementes na área de coleta, identificando a longo prazo as reações de cada área à coleta e outros influenciadores (como período de seca e chuva). Ou ainda, existe um controle e fiscalização de áreas de vegetação nativa próximas quando são degradadas

por terceiros. Nesse caso, que acontece mais para o Assentamento Silvio Rodrigues e para as coletoras de Teresina, significa a perda de um potencial local de coleta e certa invisibilidade da coleta e da restauração na região, que são minados de outras formas de produção, que não preservam a vegetação nativa.

Além disso, tomo como exemplo das práticas a Elaboração da lista de potencial de coleta (número 7 – Quadro 4), um registro feito anualmente pelas coletoras, que avalia suas próprias capacidades de coleta associadas à observação e previsão de disponibilidade da semente. Essa lista reflete as dinâmicas de relação das coletoras com as sementes, no cotidiano de coabitação e ao longo dos anos com as plantas no território. Nessa orientação, pesquisas ponderam a sazonalidade do ciclo reprodutivo das plantas, e assim, a disponibilidade de frutos e sementes. Porém, sem a compreensão da vasta variedade de espécies cerratenses, nem de condições locais dos ambientes, ou em perspectivas ao longo dos anos. De forma diferente, o levantamento anual, realizado pelas coletoras na Associação, é uma interpretação localizada no território a partir da percepção e compreensão das coletoras sobre as manifestações de cada espécie/planta. Entendo, dessa maneira, que coletoras e sementes nativas formatam potenciais de mercado (disponibilidade de sementes na cadeia de produção) conforme seu conhecimento, observação, relação com as espécies no território, além da variável de tempo disponível para o trabalho.

Quanto aos tipos de coleta e beneficiamento (números 8 e 9 – Quadro 4), esses não serão comentados por terem documentação mais ampla em outra literatura (RIBEIRO, et al., 2022), especialmente, porque o objetivo deste estudo foi descrever o trabalho da coleta de sementes a fim de extrapolar o ato isolado de coleta/colheita/catar sementes, e pensar em práticas e relações que incorporem as outras diversas atividades exercidas pelas coletoras, correlacionando as formas de vida no território, os conhecimentos e percepções sobre as sementes nativas. A intenção de descrever as práticas conforme o Quadro 4 é resultado das reflexões sobre natureza-cultura e ontologias relacionais, que identificam práticas de socialidades mais que humanas em um território. Ou seja, humanos e não humanos atuam conjuntamente nas práticas que permitem a coleta, o beneficiamento e a restauração ecológica. Veremos adiante como essa interação pode ser analisada quanto às cosmotécnicas e a esquemas de tradução quando pensadas a partir das tecnologias.

4.1.1. Cosmotécnicas e tradução no Formulário de Entrega de Sementes

Nas práticas elencadas no Quadro 4, a relação das coletoras com as sementes é mediada e instrumentalizada por diferentes tecnologias. Na Introdução desse trabalho, por exemplo, apresentei uma imagem como recorte etnográfico do campo realizado junto à Associação Cerrado de Pé, que expõe as atividades nos dias de entrega de sementes. A imagem retrata como coletoras e coletores organizam os dados sobre a coleta e separam as sacas de sementes, para posterior comercialização. Nesses dias, a quantidade coletada é transportada até a Casa de Sementes da Cerrado de Pé, em Alto Paraíso de Goiás, onde as sementes são armazenadas e homogeneizadas (números 11 e 12 – Quadro 4), para então, serem entregues, ou enviadas aos compradores. Em especial, nos dias de entrega de sementes é possível observar como listas, dados e formulários integram a coleta, tanto quanto as técnicas e tecnologias específicas da coleta e beneficiamento de sementes, como peneiras, lonas e martelos adaptados.

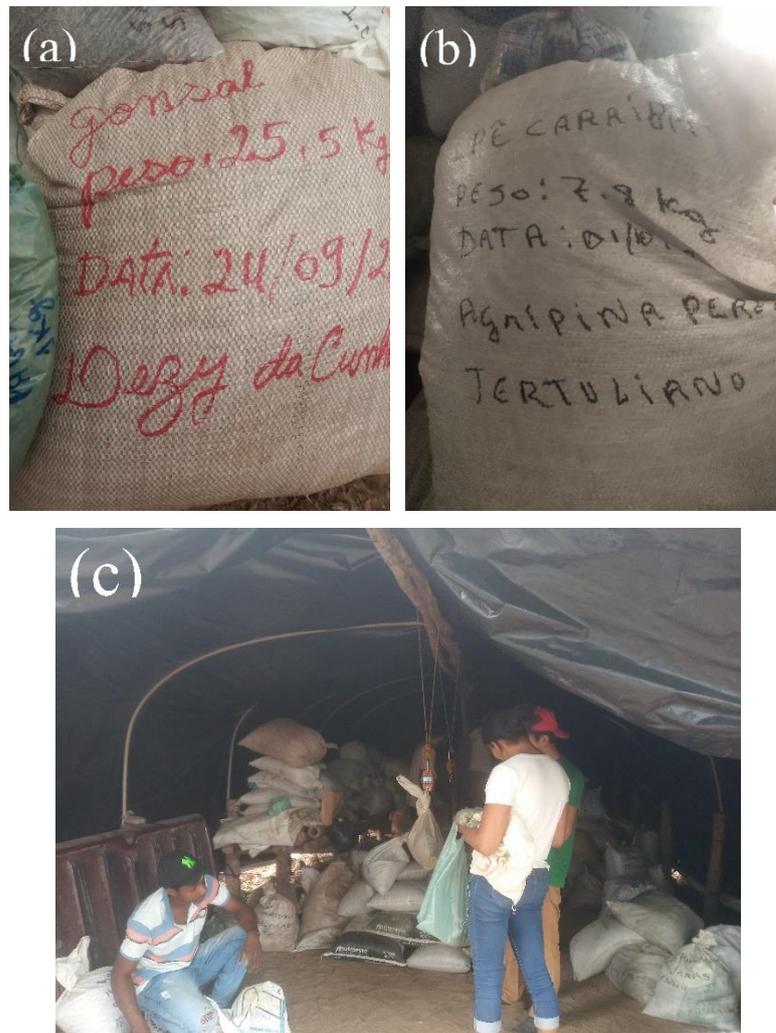
Para cada localidade de coletoras, a entrega assume algumas características diferentes, em virtude dos meios de transporte das sementes, quantidade de coletoras e sementes. Entretanto, é unívoco o registro das informações de coleta. As informações são: nome da coletora, comunidade (localidade), nome da semente, data de coleta, quantidade de semente beneficiada (peso em kg), local de coleta, tamanho da área de coleta e quantidade de pés de árvore (número de plantas das quais as sementes foram retiradas). Essas informações são articuladas de diversas formas. Podem estar anotadas nas sacas de sementes, em pequenos papéis colocados dentro das sacas, podem ser enviadas por mensagem de *Whatsapp* para alguém responsável, ou então, podem ser registradas na hora, de acordo com a memória e as trocas coletivas das coletoras (Figura 9).

A Associação mantém um registro oficial dessas informações apreendido por meio de um Formulário de Entrega de Sementes interno (Figura 10). Esse registro executa duas tarefas principais. A primeira, ele é fundamental para o controle da Associação para os pagamentos das coletoras, pois administra quanto de semente cada coletora entregou, e por conseguinte, permite o cálculo de quanto cada uma vai receber. E a segunda, é o registro de obrigatoriedade legal em relação ao Sistema Nacional de Sementes e Mudanças (SNSM) e ao Registro Nacional de Sementes de Mudanças (RenaseM), para medidas de rastreabilidade e qualidade na produção e comercialização de sementes.

Ao acompanhar o cotidiano das coletoras com o Formulário, foi possível observar diversas negociações e adaptações sobre os dados de coleta e sobre as sementes nativas. Dessa forma, assumo o Formulário de Entrega de Sementes como uma tecnologia de coleta que reúne

as cosmologias e conhecimentos das comunidades coletoras da Cerrado de Pé, e que estabelece pontes entre as políticas promotoras e reguladoras do mercado de sementes e da atividade, e as coletoras da ACP. Assim, os diferentes conhecimentos, científicos, práticos e tradicionais, e as diferentes formas de habitar o território interagem na construção do próprio instrumento interno da Associação e do Formulário enquanto instrumento político adaptado pelas coletoras nas distintas noções sobre as sementes, sementes nativas, território e projetos de restauração.

Figura 9. Retratos da entrega de sementes nativas



Legenda: (a) saca de semente de Gonçalo (*Astronium fraxinifolium* Schott); (b) saca de semente de Ipê Caraíba (*Tabebuia aurea*); (c) Casa de Sementes Kalunga – dia de entrega. Fonte: elaborado pela autora.

Figura 10. Formulários de Entrega de Sementes

Nome do Coletor(a): _____
 Comunidade: CORRENTE VAZÃO MOLEQUE

Nome da semente	Data de coleta	Peso (Kg)	Local da coleta	Tamanho da área de coleta	Quantidade de pé de árvore
Capim Andropolin	15/04/2023	3 KL	Região - Congonhos	3 hectares	...
Capim Andropolin	15/04/2023	4 KL	Região - Congonhos	3 hectares	...
Capim Andropolin	15/04/2023	4 KL	Região - Congonhos	3 hectares	...
Capim - Roto	10/05/2023	1 KL	Corrente	2 hectares	...
Capim - Roto - d. burro	20/05/2023	2 KL	Corrente	1 hectares	...
Jatoba da mata	20/06/2023	11 KL	Corrente	2 hectares	2 árvores
Faveola	30/05/2023	2 KL	Corrente	50 metros	2 árvores
Jacarandá	11/06/2023	3 KL	Corrente	1 hectares	2 árvores
Capitão - Pasture	18/06/2023	3 KL	Região Pé do MORRO		...
Amargoso	20/07/2023	1 KL	Corrente	1 hectares	...
Chopado	10/05/2023	3 KL	Corrente		3 árvores
Fedegosa	15/05/2023	2 KL	Região Congonhos	1 quintal	4 árvores
Stimpina - branca	15/07/2023	3 KL	Corrente	1 quintal	2 árvores

Nome do Coletor(a): _____
 Nome: Vão do Moleque / Fagn. Músicada

Nome da semente	Data de coleta	Peso (Kg)	Local da coleta	Tamanho da área de coleta	Quantidade de pé de árvore
Amargoso	06/2023	31,91	Vão do Moleque	1 hect	
Baculifera	06/2023	9,645	Vão do Moleque		15 P.
Capim - Corumbá	06/2023	15	Vão do Moleque	1 hect	
Capim Andropolin	05-05-23	2,33	Vão do Moleque	uma hect	
Capim - Roto	30-05-23	4,32	Vão do Moleque		10 P.
Capim - Roto - d. burro	20-05-23	16,48	Vão do Moleque		5 P.
Chopado	23-03-23	2,823	Vão do Moleque		3 P.
Capitão	03-06-23	42,625	Vão do Moleque	1 hect	1
Capitão	07/2023	29,05	Vão do Moleque		8 P.
Capitão	06/2023	5,57	Vão do Moleque		3 P.
Capitão - Branco / Mamão	02-06-23	115,145	Vão do Moleque	1 hect	
Fedegosa	02-02-23	8,315	Vão do Moleque		4 P.
Jatoba da mata	20-10-23	23,64	Vão do Moleque		4 P.
Jacarandá	08-03-23	16,758	Vão do Moleque		8 P.
Sono Jaca	15-03-23	22,495	Vão do Moleque	1 hect	
Stimpina	16-02-23	22,88	Vão do Moleque		3 P.
Stimpina de branca	11-07-23	300	Vão do Moleque		3 P.

Nome do Coletor(a): _____
 Nome: Vão do Moleque / Fagn. Músicada

Nome da semente	Data de coleta	Peso (Kg)	Local da coleta	Tamanho da área de coleta	Quantidade de pé de árvore
Amargoso	06/2023	31,91	Vão do Moleque	1 hect	
Baculifera	06/2023	9,645	Vão do Moleque		15 P.
Capim - Corumbá	06/2023	15	Vão do Moleque	1 hect	
Capim Andropolin	05-05-23	2,33	Vão do Moleque	uma hect	
Capim - Roto	30-05-23	4,32	Vão do Moleque		10 P.
Capim - Roto - d. burro	20-05-23	16,48	Vão do Moleque		5 P.
Chopado	23-03-23	2,823	Vão do Moleque		3 P.
Capitão	03-06-23	42,625	Vão do Moleque	1 hect	1
Capitão	07/2023	29,05	Vão do Moleque		8 P.
Capitão - Branco / Mamão	02-06-23	115,145	Vão do Moleque	1 hect	3 P.
Fedegosa	02-02-23	8,315	Vão do Moleque		4 P.
Jatoba da mata	20-10-23	23,64	Vão do Moleque		4 P.
Jacarandá	08-03-23	16,758	Vão do Moleque		8 P.
Sono Jaca	15-03-23	22,495	Vão do Moleque	1 hect	
Stimpina	16-02-23	22,88	Vão do Moleque		3 P.
Stimpina de branca	11-07-23	300	Vão do Moleque		3 P.

Fonte: Associação Cerrado de Pé e Rede de Sementes do Cerrado.

Atualmente, a cadeia de produção de sementes nativas é amparada pelo Sistema Nacional de Sementes e Mudanças (SNSM), Lei nº 10.711 de 5 de agosto de 2003. Dessa legislação, decorre o Registro Nacional de Sementes de Mudanças (Renasem), Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020, que regulamenta a produção e comercialização de sementes no Brasil. Essencialmente, o Renasem é responsável por garantir índices de qualidade das sementes e a legalidade dos produtores de sementes. Para isso, exige o cadastro de um responsável técnico, vinculado às unidades produtoras de sementes, que sustente e reporte os parâmetros básicos das sementes³⁵, por meio de relatórios anuais.

³⁵ Atualmente, a Associação trabalha em parceria com a Rede de Sementes do Cerrado para estar a par com a exigência legal do responsável técnico – um dos gargalos quanto aos custos de produção em relação à realidade de faturamento e trabalho da ACP.

O Renasem é vinculado ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), tem abrangência nacional, e sua origem está imbricada com a legalização da produção de sementes agrícolas, passando por uma posterior incorporação de conteúdo quanto à produção de sementes florestais com fins ambientais ou medicinais. Como posto, a articulação política entre pesquisas científicas e pautas ambientalistas acerca da recuperação de vegetação nativa foi fundamental para a incorporação e desenvolvimento desse campo na legislação e em políticas (FREIRE; URZEDO; PIÑA-RODRIGUES, 2017; SCHMIDT et al., 2018). Entretanto, o liame desses segmentos é ambíguo, por representar, ao mesmo tempo, avanços para as estratégias de conservação e o mercado da restauração, e limitações quanto à realidade de produção das coletoras de base comunitária e das sementes nativas. Conforme Urzedo (2014),

A existência de legislações que normatizam e controlam a comercialização de sementes foi avaliada como um meio de amparo político para a consolidação do setor, porém destoaram das condições técnicas, infraestrutura e financeiras dos produtores de sementes. Portanto, novas considerações devem ser elaboradas para adequar os instrumentos legais, reconhecendo a legitimidade da atuação desses produtores e a realidade técnica-científica do setor de sementes florestais nativas (URZEDO, 2014, p. 97).

No presente, organizações como a Associação Cerrado de Pé, a Rede de Sementes do Cerrado e outras organizações da sociedade civil que representam o setor³⁶ se articulam em prol de alterações legais na Lei nº 10.711 e no Decreto nº 10.586 (REDÁRIO, 2023). Essas alterações referem-se, justamente, às especificidades das sementes nativas e à realidade socioeconômica e cultural dos produtores. As inequações entre a legislação e a produção de sementes nativas acontecem em virtude das divergências entre sementes nativas e sementes agrícolas. Sobretudo, àquelas inclusas no pacote tecno-científico da Revolução Verde, seguindo parâmetros de homogeneidade da produção da monocultura de *commodities*. Nesse setor, é interessante que sejam asseguradas características de homogeneidade genética das sementes, a fim de garantir maiores índices de produção padronizados e em larga escala.

Entretanto, as medidas de produção da monocultura não são aplicáveis ao campo da restauração ecológica, das sementes nativas e da produção de base comunitária. De maneira geral, para um bom sucesso dos projetos de restauração, as sementes de plantio devem expressar variabilidade genética funcional, o que significa que devem representar a diversidade presente nos ecossistemas. Em função disso, é necessário que a coleta de sementes seja realizada em diferentes localidades (áreas) e que as sementes provenham de diferentes plantas – a fim de assegurar alta variabilidade genética de acordo com as fitofisionomias cerratenses. Assim, as

³⁶ Instituições como o Redário (Rede de Redes de Sementes), o Instituto Socioambiental (ISA), Embrapa, e empresas privadas de restauração.

sementes nativas exigem parâmetros próprios de fiscalização quanto à qualidade e rastreabilidade, diferentes das restrições legais de produção, armazenamento e comercialização das sementes agrícolas postas pelo SNSM e pelo Renasem.

No cotidiano das coletoras, as exigências legais são manifestadas através do Formulário de Entrega de Sementes. Instrumento por meio do qual as coletoras disponibilizam as informações básicas sobre rastreabilidade e variabilidade genética das sementes, quanto aos dados sobre área de coleta e número de plantas de onde as sementes foram coletadas. Esses dados são, posteriormente, transcritos em forma de relatório e disponibilizados no site de registro do Renasem. Em campo, contudo, o que acontece para o preenchimento do Formulário é um trabalho coletivo de adaptações realizado pelas coletoras e por técnicos-administrativos da Associação.

Conforme a Figura 9 (a) e (b), as informações sobre nome da coletora, nome da semente, núcleo, data de coleta e quantidade beneficiada (kg) são, normalmente, anotadas nas sacas de armazenamento das sementes, ou ainda, em pequenos papéis que as coletoras colocam dentro das sacas. Na administração pessoal das coletoras, de modo geral, as informações são mantidas em cadernos, conversas e áudios de *Whatsapp*, para depois serem transcritas para o Formulário de maneira mais direta e organizada. As sacas, nesse sentido, podem ser interpretadas também, como uma tecnologia que transmite informações sobre a coleta. As sacas são manuseadas pelas coletoras, carregam os dados das coletoras, das sementes e do território e ocupam esse espaço de transição dessas informações para o Formulário.

Como um exemplo emblemático, as coletoras e a Associação realizam adaptações quanto à nomenclatura das espécies de sementes. É comum que a mesma espécie seja chamada de diferentes formas entre as comunidades locais e as proposições científicas (diferenças entre nomes populares). Nesse segmento, taxonomias e classificações de espécies são bastante investigadas pela Etnoecologia, que atua acerca das possibilidades de integração entre conhecimento científico e o conhecimento prático local (DIEGUES, 2019; ZAPPES, DANIELSKI, DI BENEDITTO, 2020). Quanto a isso, entendo que o registro nas sacas de sementes seja um meio para a valorização e preservação dos conhecimentos das coletoras. Assim, *Sicupira*, *Assa Pexa*, *Córdia*, *Gonsal* e outros nomes escritos nas sacas representam a relação entre coletoras e sementes fundamentada em seus conhecimentos e suas práticas com as sementes. O posterior preenchimento no Formulário, é uma adaptação entre os diferentes entendimentos sobre as sementes na interface com acepções tecno-científicas e do mercado de sementes nativas.

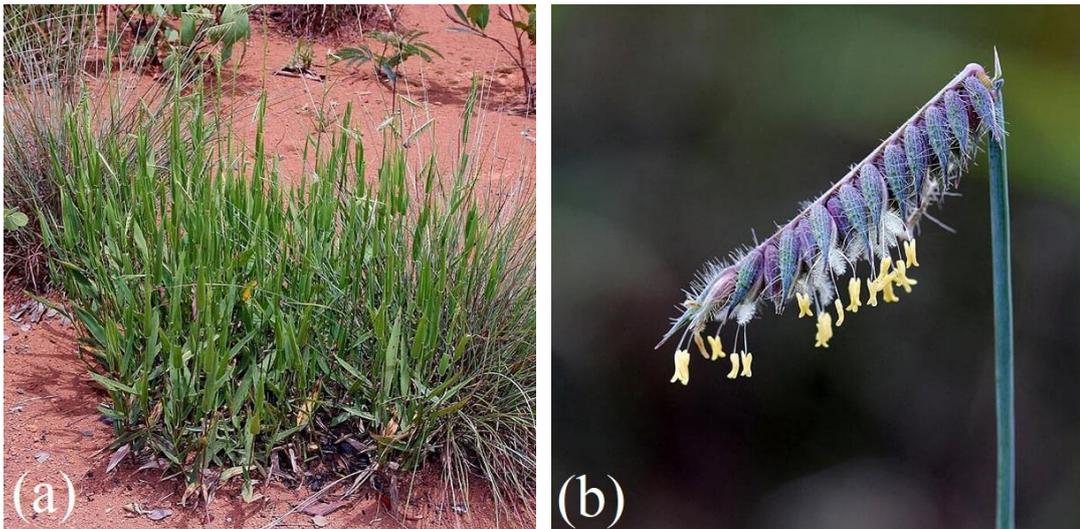
Já para o registro das informações sobre área coletada e número de pés de onde as sementes são coletadas, acontece um preenchimento coletivo dialogado. Normalmente, coletoras e algum responsável administrativo³⁷ da Associação negociam, de acordo com o que observam em campo (Figura 9 (c)), qual a melhor forma de registro. Para a área de coleta, as negociações e ajustes variam em torno dos valores em metros quadrados ou hectares (muitas vezes relacionado às dimensões de um campo de futebol, ou de quintais, conforme Figura 10). E para o número de pés, as negociações variam quanto às características da espécie; pois, esses dados podem ser melhor traduzidos para plantas arbóreas (uma planta = uma árvore), e não tão bem traduzidos para outras espécies savânicas, como capins e arbustos com diferentes características de propagação.

Sem especificar, o Formulário de Entrega de sementes reproduz um registro mais fácil de se enquadrar para espécies arbóreas, ou para grandes culturas (soja, milho, trigo, etc.). Quando se trata de espécies arbustivas, ou capins, não há precisão de número de pés dos quais as sementes foram retiradas. O Capim Flechinha (*Echinolaena inflexa*) (Figura 11) é um exemplo de planta que possui outra forma de propagação, tornando difícil a delimitação da coleta por número de plantas. O que leva as coletoras a não registrarem, ou registrarem informações também sobre área coletada (em metros ou hectares).

Para a falta de precisão das distâncias percorridas em campo, é preciso lembrar que a coleta de sementes nativas acontece em caminhadas pelo território, por beiras de estradas, em quintais de casas e em outras propriedades particulares. Muitas vezes as coletoras se deslocam em grandes distâncias de carro e depois, percorrem trilhas caminhando. O registro dessas informações, não é preciso e varia de acordo com tipo e localização da área de coleta, espécie de sementes coletada e época do ano. Portanto, coletoras e técnicos realizam adaptações numéricas e de medição que pretendem abranger dados necessários sobre a área de coleta, a fim de comunicar a localização, pluralidade e sortimento das áreas.

³⁷ Os responsáveis administrativos da Associação podem ser pessoas vinculadas ao quadro de funcionários fixos: presidente, vice-presidente, tesoureiro, etc., ou coletoras mais experientes, ou profissionais que atuam na interface entre a Associação e a Rede de Sementes do Cerrado.

Figura 11. Capim Flechinha (*Echinolaena inflexa*)



Legenda: (a) Capim Flechinha caule rizomático; (b) pendão do Capim Flechinha com sementes. Fonte: Rede de Sementes do Cerrado (<https://www.rsc.org.br/vendas/sementes-nativas/erva/65-capim-flechinha>).

O Formulário é um instrumento criado conjuntamente pela Associação Cerrado de Pé e pela Rede de Sementes do Cerrado com o objetivo de registrar as informações internamente e reunir dados necessários para a relatoria anual do Renasem. A iniciativa está voltada para a legalidade e regularidade do trabalho de ambas instituições no processo de coleta, beneficiamento e comercialização das sementes. Em virtude dos distanciamentos entre o Renasem e o que acontece em campo, entendo que a Associação Cerrado de Pé e a Rede de Sementes do Cerrado engajam-se em um trabalho coletivo e negociado de criação e adaptação das medidas de qualidade de sementes para o caso das sementes nativas. O processo de construção da tecnologia é revisado e atualizado³⁸ de acordo com os entendimentos das coletoras, êxitos e insucessos em campo, tanto na coleta e beneficiamento das sementes, quanto no ato de preencher o Formulário.

Ao provocar os limites e associações entre natureza, cultura e tecnologia, Hui (2017) alinha-se como o pensamento da política ontológica analisada por Escobar (2014). Desse modo, o Formulário, como uma tecnologia, refere-se ao encontro entre diferentes conhecimentos e cosmologias, onde estão, constantemente, sendo disputados e negociados os sentidos de território, sementes nativas e da restauração. Conforme Hui,

[a política ontológica] nos leva principalmente a um pluralismo que foi ameaçado pela disseminação do naturalismo em todo o mundo pela colonização. No centro de tal política está o reconhecimento de uma pluralidade de ontologias em que as naturezas desempenham papéis diferentes na vida cotidiana. O reconhecimento é, no entanto,

³⁸ O Formulário está em constante transformação e revisão, podendo não estar idêntico ao registro da Figura 6 na atualidade.

apenas o primeiro passo; a política surge no encontro entre essas ontologias (HUI, 2017, p. 6).

O reconhecimento da interação entre as diferentes cosmologias e relações com o território é uma forma de reconhecer as cosmotécnicas em torno da coleta e beneficiamento de sementes nativas. A pesquisa mostrou que as coletoras reconhecem as plantas nativas e suas sementes nesse habitar e fazer com o território. São as práticas constantes e renovadas com as sementes que garantem as relações na produção, e conseqüentemente, permitem os projetos de restauração. Essas práticas, contudo, não são isoladas e se desenvolvem concomitantemente com os saberes das coletoras, conhecimentos científicos e com as políticas públicas.

Em ponderações cosmotécnicas, o Formulário reúne as diferentes práticas e conhecimentos em torno da coleta, colocando sistemas de mundo em interface. Esses encontros conformam cosmotécnicas, tecnologias como saberes-fazer que não se delimitam, mas nos fazem questionar como são constituídas e colocadas no mundo. A constante articulação, sobre como as coletoras encontram e percebem as sementes no território, em negociação com os conhecimentos científicos da restauração e os parâmetros exigidos pela política do Renasem, pode ser interpretada sob os preceitos da tradução de Callon (1986) enquanto um processo em que as noções sobre território, sementes nativas e restauração estão em deslocamento. Mais do que traduzir palavras, os diferentes atores, humanos e não humanos, se envolvem em uma rede de relações, em que as perspectivas e significados são mobilizados e negociados entre os envolvidos. A ideia é que os atores estão ativamente moldando e transformando o que está sendo traduzido. O que revela a complexidade das interações sociotécnicas, enfatizando como os significados emergem através das relações entre os atores.

Nessa perspectiva, o que Escobar propõe a partir da relacionalidade convoca a questão territorial e seus efeitos na problematização da interação entre esses conhecimentos. Escobar (2014, p. 70, tradução minha) aborda brevemente como campos teórico-políticos de aproximações entre movimentos sociais e academia estão conectados, e “inevitavelmente se hibridizam com grande fluxo”. Para o autor, as diferenças residem em certo “distanciamento crítico” das pesquisas científicas, que pretendem processos técnicos e purificados. Enquanto para os movimentos sociais, estão em voga outras habitabilidades e a própria continuidade das comunidades a partir dos territórios.

As interações com o Formulário colocam os conhecimentos e cosmovisões em interface com preceitos do Estado e do mercado em relação às sementes nativas, ao território e à restauração. O Formulário expressa relações tecnopolíticas, como descritas por Viveiros de Castro (2019), como um sistema econômico de governança. O autor refere-se à criação das

tecnologias pela tecnociência em função do mercado, que são apropriadas pelo Estado e pelas políticas públicas como estrutura social. No sistema, podem se diferenciar os mercados, por exemplo, mercados sustentáveis, ou mercados da sociobiodiversidade, porém, predominantemente, as tecnologias estão voltadas para o mercado. O Formulário como instrumento de vínculo com a política do Renasem captura e controla as relações com as sementes nativas sob primas de mercado e de uma ideia determinada sobre a qualidade da produção da semente e de conservação. O que acontece na coleta evidencia a multiplicidade de espécies que não podem ser colocadas nos parâmetros de qualidade de sementes do Renasem. Nesses casos, as adaptações realizadas pelas coletoras são formas de traduzir as expressões e experiências de cada espécie no território e formatar possibilidades de produção e comercialização dessas sementes.

Dar visibilidade para as sementes nativas, nessa explicação, é uma forma de dar visibilidade para as relações ontológicas estabelecidas no território e, de sorte, para as especificidades do trabalho das coletoras de base comunitária. A insustentabilidade das políticas do setor para as sementes nativas sobrecarrega, ainda, os custos de produção que a atual legislação impõe para a legalidade dos produtores. Em especial, as exigências de laudos em laboratórios cadastrados pelo MAPA sobre a qualidade das sementes são discrepantes com a realidade socioeconômica da produção (REDÁRIO, 2023). A fim de superar a situação, há uma tentativa de provar métodos locais de verificação da qualidade das espécies nativas por meio de práticas simplificadas executadas pelos produtores (CORREIA; FERREIRA; ALVES; CONSOLARO; VIEIRA, 2021). E para os quais, o Formulário pode ser repensado enquanto tecnologia.

Por isso, também, quando pensamos sobre território nas relações com sementes e tecnologias, faz-se necessário entender que as dimensões étnicas-raciais e de gênero distinguem as experiências das coletoras de sementes. Elemento central para questionar o trabalho de base comunitária, território e a economia que pode girar em torno de mercados da sociobiodiversidade, por exemplo. Conforme vimos anteriormente, a falta de acesso à educação formal é uma das vulnerabilidades da região – em especial, para as mulheres. Isso se reflete na dificuldade relatada pelas coletoras para o preenchimento escrito do Formulário, que na maior parte das vezes, contam com o auxílio de familiares ou outras coletoras de sementes.

Quando questionadas a respeito do Formulário, as coletoras comentam sobre suas experiências com as informações sobre área de coleta e número de plantas coletadas. Em geral, as dificuldades estão na falta de precisão das distâncias percorridas em campo, no registro das espécies que se propagam de formas não traduzíveis em número de pés coletados (capins e

arbustos) e na anotação escrita das informações. À parte essas demandas, existe uma percepção comum, compartilhada entre as coletoras e disseminada nos cursos de coleta, sobre a necessidade de correlação em como as espécies se manifestam no território e como elas se manifestam nos plantios e projetos de restauração. Como podemos observar no relato da Entrevista 7, a coletora do Vão do Moleque comenta:

É assim... Às vezes, eu preencho, outras vezes, eu ponho um filho, ou alguém ajuda... Assim, no começo era muito complicado, porque a gente não sabia como funcionava, tava aprendendo... Só que hoje, não é muito fácil, mas já tem mais ideia de quantos pés de algo você coletou, quantos quilos, hectares, a área... Porque de primeira, eu sabia o que era hectare, mas não botava na minha cabeça.

Pois é... [...] Porque eles fazem a pergunta para saber quantos metros, por exemplo, tem um pé de Jatobá aqui... Mais ou menos ela ocupa quantos metros, assim, de roda, né?! Tudo isso tem que colocar, menina... É difícil demais... É pra saber o espaço pra poder plantar um longe do outro... É pra saber o espaço que ele toma, por exemplo, aí ele toma 10 metros de espaço. Então, eles quer saber pra poder plantar o outro pé quantos metros deu desse aqui – pra plantar outro lá na frente. Entrevista 7, Cavalcante (GO), 06 de fevereiro de 2023.

Em uma palestra intitulada “Mulheres, raça e tecnologias” (2022)³⁹, Conceição Evaristo comenta sobre a impossibilidade de pensar a intersecção entre raça, gênero e tecnologias, sem recordar e analisar a história, o passado e a trajetória das pessoas negras (e indígenas) com as tecnologias. A palestrante, que é linguista, ativista do movimento negro e escritora, afirma que a primeira tecnologia da qual o povo negro foi excluído, foi a própria alfabetização. Por esse caminho, ela avalia tecnologias de forma ampliada e lembra que a população negra passou por processos intensos de exclusão da alfabetização e da educação formal, decorrentes do período escravista e do racismo. A questão estrutural de acesso à educação formal pode ser considerada no mesmo contexto de acesso a tecnologias. Nesse viés, cabe analisar a importância da ancestralidade, como Dealdina (2020) provoca, para comunidades quilombolas em que a oralidade é a base dos conhecimentos.

Nessas comunidades, a experiência das mulheres mais velhas e suas vozes são pilares para a continuidade da comunidade como um todo. Assim, o protagonismo das mulheres quilombolas Kalunga, das assentadas da reforma agrária e agricultoras familiares implica “*politizar o corpo e os processos cotidianos, e politizar a defesa de atividades de subsistência e modos de vida*” (ULLOA, 2016, p. 136) também, sob aspectos tecnológicos. Dessa maneira, o Formulário, não permeia as relações como mero instrumento, mas como parte das relações

³⁹ Palestra concedida no 2º Encontro Intercatedras do Instituto de Estudos Avançados da USP (IEA-USP) e transmitida on-line no *Youtube*. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=zK_Cj2pRpZQ&ab_channel=InstitutoDeEstudosAvan%C3%A7adosdaUSP . Acesso em: 14 set. 2022.

que constrói a coleta de sementes. Tecnologia que é adaptada e cocriada pela singularização de uso através da dimensão territorial das relações entre coletoras e sementes.

Por fim, é necessário questionar em qual medida os entendimentos sobre tecnologias de coleta e políticas públicas de produção de sementes e restauração também são influenciadas pelas relações das coletoras com o território. Frente ao cenário de crise socioecológica, essas relações retomam questionamentos importantes sobre as tecnologias frente às mudanças climáticas, as tecnologias do Antropoceno, ou até da questão tecnológica na Modernidade-colonial no geral. Assim, visibilizar o trabalho de criação e adaptação das tecnologias da coleta de sementes nativas realizado pela coletoras diariamente, sob aspectos de instrumentos políticos, evidencia um trabalho de resistência às imposições tecnológicas neocoloniais das quais Hui comenta. E aponta direções para possíveis investimentos públicos sobre as tecnologias e políticas de recuperação da vegetação nativa e das mudanças climáticas em perspectivas territoriais e de base comunitária.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao mesmo tempo admirada e intrigada pela experiência da restauração ecológica, o primeiro interesse de pesquisa era entender como acontece a coleta e beneficiamento de sementes nativas. As tentativas em torno da restauração em atrelar a recomposição dos ecossistemas ao desenvolvimento de comunidades locais, fazia-me pensar sobre como o trabalho das comunidades coletoras era incorporado à cadeia de produção. Nessa perspectiva, as diversas pesquisas sobre o assunto entendem as atividades de coleta e beneficiamento de sementes nativas como dependentes dos contextos socioeconômicos e culturais das comunidades. Porém, frente ao cenário de crise socioecológica, de disputas por território e entre sistemas de conhecimento, a relação entre práticas e tecnologias na atividade revelou-se questão complexa.

De modo geral, são importantes as práticas e tecnologias acionadas pelas coletoras e coletores para garantir a qualidade das sementes e para resguardar parâmetros de conservação do bioma. Pensando nisso, procurei acompanhar as práticas e tecnologias de coleta através de uma perspectiva ampliada das ciências humanas dentro da temática socioambiental. Em especial, procurei acompanhar as associações humanas e não humanas estabelecidas no processo e explorar outro olhar acerca do trabalho das coletoras que questiona as práticas e tecnologias da coleta de sementes em função do território e da base comunitária.

Desde o início da pesquisa, as sacas de sementes se destacaram como uma das tecnologias de coleta. Nelas encontrei inscrições importantes sobre as coletoras, o território e as sementes. Por isso, pontuo a construção da obra “Território Costurado” como um quadro fundamental para a observação investigativa e desenvolvimento da pesquisa. Costurar as sacas favoreceu para que práticas e tecnologias fossem problematizadas frente à diversidade das comunidades coletoras, à origem técnica-científica da atividade e frente aos instrumentos de políticas públicas.

Assim, para a pergunta sobre “quais as relações entre práticas e tecnologias na perspectiva das comunidades coletoras?”, a ideia de território contribuiu para a análise das categorias sob aspectos unificados de natureza-cultura. Para pensar na perspectiva das comunidades coletoras, importou reconhecer que suas identidades e cosmovisões estão vinculadas ao território e se constroem na relação histórica e cotidiana com bioma. Sob esses aspectos, pode-se compreender que para as coletoras, são saberes-fazeres associados aos saberes ambientais e práticos das comunidades assentadas e da agricultura familiar e os

conhecimentos quilombolas que emergem construindo e criando as práticas e tecnologias da coleta.

Porém, a investigação também demarcou a origem e centrimento da restauração e da coleta de sementes nas atividades de pesquisa científica e articulação política em volta de pautas ambientalistas. Na interação entre esses atores, pode-se concluir que as práticas e tecnologias acionadas na coleta são compostas na interrelação entre os conhecimentos das comunidades e dos conhecimentos científicos. Esse recorte importa quanto aos epistemicídios e quanto à estrutura da colonialidade, possibilitando uma leitura sobre a coleta de sementes nativas que influencia e é influenciada pelos modos de fazer das comunidades coletoras nas relações entre seus conhecimentos, o território, no trato com as sementes e as tecnologias utilizadas. Dessarte, a participação dessas comunidades com seus saberes atualiza a perspectiva da coleta e até dos projetos de restauração, envolvendo questões da sociobiodiversidade atreladas às vivências nos territórios, suas expressões artísticas e diferentes ecologias.

Na tentativa de descrever quais eram as práticas e as tecnologias, a discussão teórica e os dados da pesquisa de campo permitiram entender como os significados de práticas e tecnologias se misturam. Para o caso estudado, a descrição aconteceu como um conjunto de saberes-fazeres acionados pelas comunidades coletoras e por técnicos da Associação Cerrado de Pé que misturam práticas, técnicas e tecnologias, assim como misturam diferentes conhecimentos. Portanto, foi priorizado um olhar que alargasse o fazer da coleta e ilustrasse a complexidade do trabalho das coletoras.

No panorama de afazeres que estão envolvidos na atividade (Quadro 4), desde localizá-las, apanhá-las, até sua entrega para a comercialização, podemos perceber como a coleta é atravessada por diferentes instrumentos e noções ecológicas, como listas e informações sobre as sementes e o território. Dessa forma, os instrumentos que se vinculam ao mercado e às políticas públicas foram problematizados enquanto tecnologias a fim de entender como eles são construídos, quais significados portam e como operam e são operados. Por isso também, o trato com as sacas na obra “Território Costurado” reposicionou o Formulário de Entrega de Sementes enquanto parte crucial do fazer da atividade e possibilitou as reflexões sobre como as políticas interagem com o cotidiano das coletoras. O conjunto disso estrutura e formata a cadeia produtiva da restauração e o mercado de sementes através de dados e listas.

A ênfase de análise sobre o Formulário de Entrega de Sementes, que coaduna as perspectivas sobre o território, em áreas de coleta, e sobre as sementes nativas, em espécies, quantidades e número de plantas, por exemplo, mostrou, justamente, como os instrumentos políticos de produção de sementes não estão preparados para a complexidade das sementes

nativas, ou das comunidades coletoras. Particularmente, para o Formulário de Entrega de Sementes, diferentes noções ecológicas são adaptadas e traduzidas pelas coletoras e técnicos da Associação para uma base de formato técnico-científico com origem no mercado de monocultura e vinculados à legislação do Sistema Nacional de Mudanças e Sementes e do Renasem. Como vimos, esses formatos apresentam limitações quanto às perspectivas sobre qualidade das sementes e sobre conservação no âmbito da restauração ecológica e da coleta e beneficiamento de sementes nativas.

Consequentemente, pondero que compreender o que acontece com um instrumento de política pública na sua utilização empírica é crucial para promover transformações mais participativas dos mesmos. A descrição das práticas e tecnologias postas aqui permitem redesenhar as políticas que acompanham o setor em vista das especificidades territoriais. Para o caso da coleta e do beneficiamento das sementes na Associação Cerrado de Pé, a relação das coletoras e das sementes na estrutura do Formulário de Entrega e do Renasem aponta para outros caminhos de acompanhamento e fiscalização da produção de sementes nativas e da qualidade das sementes, evidenciando as cosmotécnicas com território, sementes e os conhecimentos na atividade.

No Cerrado, as iniciativas de restauração e o novo mercado de sementes nativas aparecem como alternativas para os modos de ocupação do agronegócio e do mercado de *commodities*. Ao longo da pesquisa, a região da Chapada dos Veadeiros foi se definindo enquanto território costurado pelas coletoras, ou seja, percorrido e manejado por elas. Nesse sentido, é interessante investigar em estudos futuros como essas relações e tecnologias repercutem em processos de desenvolvimento para o setor e para a região. Nesse caminho, existem possibilidades de pesquisas futuras também quanto às implicações do mercado de sementes nas relações locais e com o ambiente. Ainda, sendo necessário questionar qual é esse mercado da restauração.

Além disso, a feitura da obra esteve imbricada com o objetivo de entender a participação das mulheres na coleta. O destaque dos nomes das coletoras e as formas como elas costumam as sacas para armazenar e entregar as sementes permitiu um olhar de pesquisa quanto às suas formas de protagonismo. As mulheres coletoras são atravessadas pelas experiências da interseccionalidade de raça, etnia e gênero. No contexto de cada comunidade, essa experiência se traduz em diferentes formas de acessar educação e trabalho. Além de significar diferentes exposições a violências de gênero. Por isso, as características de coletividade e sobre seus saberes nas práticas acionadas pelas mulheres foram consideradas, a fim de entender suas formas de participação e promover a valorização de seus trabalhos. Quanto a isso, pondero a

necessidade de estudos aprofundados quanto às relações de gênero na coleta e beneficiamento de sementes nativas, que atentem às especificidades das comunidades no território.

Ademais, é através da obra que pondero limitações próprias da pesquisa que se construiu, principalmente, na observação dos dias de entregas e recebimentos das sementes. A obra foi uma forma de visualizar as diferenças entre meu trabalho como pesquisadora e o trabalho das coletoras. A partir da estrutura desigual de investimentos descrita por Diegues (2019), a obra suscitou a necessidade de construir resultados de pesquisa para a melhoria das condições de acesso a trabalho e renda das comunidades. E o caminho para entender como as políticas públicas interagem com a coleta é uma tentativa de construir alternativas úteis e mais adaptadas aos contextos dessas pessoas. Hoje, instrumentos como o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa, não fazem menção às coletoras mulheres, que entendo ser sintoma das desigualdades sociais enfrentadas por elas e suas comunidades.

Por fim, as práticas das coletoras permitiram refletir como as tecnologias, enquanto instrumentos políticos, são também, produzidas pelas comunidades no cotidiano de trabalho. Essa é uma forma de valorizar seus trabalhos e repensar as proposições da tecnociência e da tecnopolítica para a crise socioecológica e suas disputas. A coleta é um novo espaço para as comunidades locais, que se somam aos esforços científicos e ambientalistas, como uma forma de resistência dos seus conhecimentos e de ocupação e permanência do território. Nesse caso, as tecnologias e políticas públicas das sementes e da restauração necessitam ser repensadas para os contextos de sementes nativas e das comunidades locais/tradicionais.

6. REFERÊNCIAS

ACP. Associação Cerrado De Pé. **Cerrado de Pé**. 2019. Disponível em: <https://www.cerradodepe.org.br/>. Acesso em: 14 maio 2021.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. As estratégias de exportação agromineral e a usurpação das terras tradicionalmente ocupadas: à guisa de introdução. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de (org.). **Mineração e Garimpo em Terras tradicionalmente ocupada**: conflitos sociais e mobilizações étnicas. Manaus: UEA Edições/ PNCSA, 2019. p. 47-70.

ALMEIDA, Maria Geralda de (org.). **O território e a comunidade Kalunga**: quilombolas em diversos olhares. Goiânia: Gráfica UFG, 2015.

AQK. Associação do Quilombo Kalunga. **Kalunga**: a história de um povo. 2022. Disponível em: <https://quilombokalunga.org/press/>. Acesso em: 24 abr. 2022.

BARBOSA, Altair Sales; ARAÚJO, Luciane Martins de. Pré-História do Cerrado. **Élisée, Rev. Geo. UEG**: Goiás, v.9, n.2, p. 1-29, jul./dez. 2020.

BARRAGÁN, Alba Margarita Aguinaga *et al.* Pensar a partir do feminismo: crítica e alternativas ao desenvolvimento. In: HOLLANDA, Heloísa Buarque de (org.). **Pensamento feminista hoje**: perspectivas decoloniais. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020. p. 259-257.

BISPO DOS SANTOS, Antônio. As fronteiras entre o saber orgânico e o saber sintético. In: OLIVA, Anderson Ribeiro *et al* (org.). **Tecendo redes antirracistas**: Áfricas, Brasis, Portugal. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2019. Cap. 3. p. 23-35.

BISPO DOS SANTOS, Antônio. Somos da terra. **Piseagrama**, Belo Horizonte, n. 12, p. 44 - 51, 2018.

BLASER, Mario. **Storytelling globalization from the Chaco and Beyond**. Durham: Duke University press, 2010.

BRASIL. **Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020**. Secretaria Geral. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.711, de 05 de agosto de 2003**. Casa Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 ago. 2003.

BUSTAMANTE, Mercedes M. C. *et al.* Ecological restoration as a strategy for mitigating and adapting to climate change: lessons and challenges from Brazil. **Mitigation And Adaptation Strategies For Global Change**, [S.L.], v. 24, n. 7, p. 1249-1270, 25 abr. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11027-018-9837-5>.

CALLON, Michel. Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. In: LAW, John. **Power, action and belief**: a new sociology of knowledge? London: Routledge, 1986. Disponível em: <https://www.scinapse.io/papers/2762835197#fullText>. Acesso em: 09 ago. 2022.

CORREIA, Matheus Rezende de Mesquita; FERREIRA, Maxmiller Cardoso; ALVES, Monique; CONSOLARO, Hélder Nagai; VIEIRA, Daniel Luis Mascia. Less is more: little seed processing required for direct seeding in seasonal tropics. **New Forests**, [S.L.], v. 53, n. 4, p. 695-719, 22 set. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11056-021-09881-y>.

COSTA, Ana Maria *et al.* **Diagnóstico socioeconômico e produtivo do assentamento Sílvia Rodrigues e Entorno, zona de amortecimento do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso de Goiás, GO**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2022.

CULTURA KALUNGA. **Sussa - Tradições Kalunga (Vão de Almas - GO)**. 2021. Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8m5F_bMixYE. Acesso em: 05 mar. 2022.

CUNHA, Adão Fernandes da. **O Calendário Agrícola na Comunidade Kalunga Vão de Almas**: uma proposição a partir das práticas de manejo da mandioca. 2018. 157 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Sustentabilidade Junto a Povos e Terras Tradicionais (MESPT), Centro de Desenvolvimento Sustentável - CDS, Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

CUNHA, Manuela Carneiro da. **Cultura com aspas**. São Paulo: Ubu Editora, 2017.

CUNHA, Manuela Carneiro da *et al.* (org.). **Povos tradicionais e biodiversidade no Brasil**: contribuições dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais para a biodiversidade, políticas e ameaças. São Paulo: Sociedade Brasileira Para O Progresso da Ciência - SBPC, 2022. p. 50-51. Seção 1 - Quem são, quantos são.

DAROIT, Doriana. Dos Fundamentos Da Crítica À Crítica Dos Fundamentos: reflexão e ação em administração. In: VIII Colóquio Internacional De Epistemologia E Sociologia Da Ciência Da Administração, 2023, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Imaginar O Brasil Editora, 2023. p. 407-419.

DEALDINA, Selma dos Santos. Mulheres quilombolas: defendendo o território, combatendo o racismo e despatriarcalizando a política. In.: DEALDINA, Selma dos Santos (org.) **Mulheres Quilombolas**: territórios de existências negras femininas. São Paulo: Sueli Carneiro: Jandaíra. 2020, p. 26-44.

DE LA CADENA, Marisol. Indigenous Cosmopolitics in the Andes: Conceptual Reflections Beyond Politics. **Cultural Anthropology**, 25(2): 334-370, 2010.

DESCOLA, P. Outras naturezas, outras culturas. Conferência pronunciada no Teatro de Montreaul. 2007.

DIEGUES, Antonio Carlos. Conhecimentos, práticas tradicionais e a etnoconservação da natureza. **Desenvol. e Meio Ambiente**, v. 50, Seção especial, Diálogos de saberes socioambientais: desafios para epistemologias do Sul, p. 116-126, 2019.

DIEGUES, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2001.

DOOREN, Thom van; KIRKSEY, Eben; MÜNSTER, Ursula. Estudos multiespécies: cultivando artes de atenção. Trad. Susana Oliveira Dias. **ClimaCom** [online], Campinas, Incertezas, ano. 3, n. 7, pp.39-66, Dez. 2016.

ESCOBAR, Arturo. Mundo y Conocimientos de otro modo: el programa de investigación de modernidad/colonialidad latinoamericana. **Tabula Rasa**, Bogotá, v. 01, p. 51-86, jan-dez, 2003.

ESCOBAR, A. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento? In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 69-86.

ESCOBAR, Arturo. **Sentipensar con la tierra**: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana Unaula, 2014. 184 p. **eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 69-86.

FEDERICI, S. **Calibã e a Bruxa**: mulheres, corpo e acumulação primitiva. Madrid: Traficante de Sueños, 2004. 368 p.

FERDINAND, Malcom. **Uma ecologia decolonial**: pensar a partir do mundo caribenho. São Paulo: Ubu Editora, 2022. 320 p.

FERNANDES, Cecília Ricardo. **Sobre Ter e Não Faltar**: segurança alimentar e territorialidade Kalunga no Cerrado. 2019. 303 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado, Centro de Desenvolvimento Sustentável - CDS, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

FREIRE, Juliana Müller; URZEDO, Danilo Ignacio; PIÑA-RODRIGUES, Fatima C. M. A Realidade das Sementes Nativas no Brasil: desafios e oportunidades para a produção em larga escala. **New Seed**. Pelotas, p. 24-28, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322581933_A_realidade_das_sementes_nativas_no_Brasil_Desafios_e_oportunidades_para_a_producao_em_larga_escal. Acesso em: 01 set. 2021.

GUÉNEAU, Stéphane; DINIZ, Janaína Deane de Abreu Sá; NOGUEIRA, Mônica Celeida Rabelo. Alternativas para o desenvolvimento do bioma Cerrado: o uso sustentável da sociobiodiversidade pelas comunidades agroextrativistas. In: GUÉNEAU, Stéphane; DINIZ, Janaína Deane de Abreu Sá; PASSOS, Carlos José Sousa (org.). **Alternativas para o bioma Cerrado**: agroextrativismo e o uso sustentável da sociobiodiversidade. Brasília: IEB Mil Folhas, 2020. Cap. 1. p. 21-75.

HARAWAY, Donna J. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: HARAWAY, Donna; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz (Org.). **Antropologia do ciborgue**: as vertigens do pós-humano. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

HERRERO, Yayo. Economia ecológica e economia feminista: um diálogo necessário. In: ZELIC, Helena (ed.). **Economia feminista e ecológica**: resistências e retomadas de corpos e territórios. São Paulo: Sof Sempre Viva Organização Feminista, 2020. Cap. 2. p. 16-32.

HUI, Yuk. Sobre a Cosmotécnica: por uma relação renovada entre tecnologia e natureza no Antropoceno. Tradução: Thiago Novaes. Revisão: Evandro Smarieri. Texto original: HUI, Yuk. On cosmotechnics: for a renewed relation between technology and nature in the Anthropocene. **Techné: Research in Philosophy and Technology**, v. 21, n. 2–3, p.319-341, 2017.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu, 2020. 174 p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (org.). **IBGE Cidades**: Teresina de Goiás. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/teresina-de-goias/panorama>. Acesso em: 09 mar. 2023.

INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA USP. **Mulher, raça e tecnologia – 2º Encontro Intercatedras do IEA/USP**. 2022. Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=zk_Cj2pRpZQ. Acesso em: 14 set. 2022.

ISA. Instituto Socioambiental (Brasil). **Avá-Canoeiro - Povos Indígenas no Brasil**. 2023. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Av%C3%A1-Canoeiro>. Acesso em: 05 ago. 2023.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. 85 p.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaios de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

LAW, John. What's wrong with a one-world world. **Heterogeneities.net**, 2011. Disponível em: <http://www.heterogeneities.net/publications/Law2011WhatsWrongWithAOneWorldWorld.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2023.

LEFF, Enrique. La Ecología política em America Latina: um campo em construcción. **Polis Revista Latinoamericana**, v. 5, pp. 1-16. 2003.

LIMA, Marcia Maria Tait. Camponesas, feminismos e lutas atuais: resistência e potência na construção de epistemologias do sul. **Mundos Plurales**: Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública, Equador, v. 2, n. 1, p. 77-102, maio 2015.

LÚCIO, Magda de Lima; DAROIT, Doriana; BESSA, Luiz Fernando Macedo; MADURO-ABREU, Alexandre. Sentidos e Significados de se Planejar Estrategicamente nas Organizações Públicas - Planejamento Estratégico Sociotécnico (PLANES): análise de uma experiência. **Nau Social**, Salvador, v. 5, n. 9, p. 151-160, abr. 2015.

MAGALHÃES, Luana Santa Brígida. **O design na articulação entre conhecimentos tradicionais e científico**: coleta de sementes nativas no vão do moleque, território quilombola kalunga. 2020. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Design, Instituto de Artes, Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

MAPBIOMAS. **Perda de Vegetação Nativa no Brasil acelerou na última década**. 2023a. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2023/08/31/perda-de-vegetacao-nativa-no-brasil-acelerou-na-ultima-decada/>. Acesso em: 1 nov. 2023.

MAPBIOMAS. **Relatório Anual de Desmatamento 2022**. São Paulo, Brasil, 2023b. 125 p. Disponível em: <https://alerta.mapbiomas.org/>. Acesso em: 01 nov. 2023.

MARIMON, Alessandra Schwantes. **Coletoras de sementes e semeadoras de florestas: o protagonismo das mulheres na rede de sementes do Xingu**. 2020. 213 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Divulgação Científica e Cultural, na Área Divulgação Científica e Cultural, Instituto de Estudos da Linguagem e Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2020.

MARINHO, Thais. **Identidade e Territorialidade entre os Kalunga do Vão do Moleque**. Orientadora: Joana A. Fernandes Silva. 2008. 208f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Faculdade de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade de Federal de Goiás, Goiânia, 2008.

MARINHO, Thais. Territorialidade e cultura entre os Kalunga: para além do culturalismo. **Caderno CRH**, Salvador, v. 30, n. 80. maio/ago., 2017.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Recuperação de Vegetação Nativa**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/florestas/pol%C3%ADtica-nacional-de-recupera%C3%A7%C3%A3o-da-vegeta%C3%A7%C3%A3o-nativa.html>. Acesso em: 2023.

NARS, Luciana. **Saberes Ambientais de Agricultores Assentados no Entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**. 2017. 134 folhas. Dissertação (Mestrado) – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, 2017.

NOGUEIRA, Mônica C. R. **Gerais a dentro e a fora: identidade e territorialidade entre Geraizeiros do Norte de Minas Gerais**. 2009. 233 f. Tese (Doutorado em Antropologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

NOGUEIRA, Mônica; FLEISCHER, Soraya. Entre tradição e modernidade: potenciais e contradições da cadeia produtiva agroextrativista no Cerrado. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p.125-157, abr. 2005.

PIÑA-RODRIGUES, Fatima. C. M. *et al.* **Parâmetros técnicos para produção de sementes florestais**. Seropédica: EDUR, 2007. 188p.

PIÑERO, Gabriela A. Neo-extractivismo y naturaleza em la producción de Daniel Fitte: practicas situadas y estrategias relacionales. **Conceição/Conception**, Campinas, v. 9, p. 2-14, 23 dez. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20396/conce.v9i00.8662156>. Acesso em: 03 mai. 2022.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Dos Cerrados e de suas Riquezas: de saberes vernaculares e de conhecimento científico**. Organização: AGUIAR, D.; PEREIRA, V. S. Rio de Janeiro e Goiânia: FASE e CPT, 2019. 48p.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. *In.*: LANDER, Edgardo (org.). **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciências sociais. Perspectivas latino-americanas.** Buenos Aires: CLACSO, 2000. p. 201-246. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/quijano.rtf>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

REDÁRIO. Redário: Articulação Entre Redes E Grupos De Coletores De Sementes (Brasil) (org.). **Desafios e Oportunidades para o Desenvolvimento da Cadeia Produtiva de Sementes Nativas para a Restauração de Ecossistemas no Brasil.** 2023. Disponível em: <https://redario.org.br/nota-tecnica>. Acesso em: 01 dez. 2023.

RIBEIRO, José Felipe et al. **Guia de plantas do Cerrado para a recomposição da vegetação nativa.** Brasília: Embrapa Cerrados, 2022.

RIBEIRO, Luanna de Souza; FRANCO, José Luiz de Andrade. Das Primeiras Ocupações à Criação do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (Halac) Revista de La Solcha**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 108-136, 28 abr. 2022. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribena - HALAC.* <http://dx.doi.org/10.32991/2237-2717.2022v12i1.p108-136>.

RODRIGUES, Clênio Guimarães. **Sussas e curreleiras Kalungas: na Folia do Divino Pai Eterno da cidade de Cavalcante-GO e na Festa de Santo Antônio da comunidade do Engenho II.** 2011. 139 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Curso de Mestrado em Música, Escola de Música e Artes Cênicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

RSC. Rede de Sementes do Cerrado. **Sobre a Rede.** 2023. Disponível em: <https://www.rsc.org.br/quem-somos/sobre-a-rede>. Acesso em: 05 mar. 2023.

SANTOS, Boaventura. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 78, p. 3-46, out., 2007.

SANTOS, Nilça Fernandes dos. **Romaria De São Gonçalo: festa e tradição na comunidade Vão do Moleque, Cavalcante/GO.** 2013. 64 f. Monografia - Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Faculdade de Planaltina, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SAUTCHUK, Carlos Emanuel. Técnica e/em/como transformação. *In.*: SAUTCHUK, Carlos Emanuel (org.). **Técnica e transformação: perspectivas antropológicas.** Rio de Janeiro: ABA Publicações, 2017. Cap. 1. p. 11-36.

SCHATZKI, T. R.; CETINA, K. K.; VON SAVIGNY, E. **The practice turn in contemporary theory.** Taylor&Fed. Londres e Nova York: Routledge, 2005.

SCHMIDT, I. B. *et al.* Community-based native seed production for restoration in Brazil – the role of science and policy. **Plant Biology**, [s.l.], v. 21, n. 3, p. 389-397, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/plb.12842>. Acesso em: 6 jun. 2021.

SILVA, Rubens Elias da; BONFIM, Fernanda da Silva; GARCIA, Marlison Nogueira. Coletoras de sementes do Tapajós: mulheres, saberes práticos, relações de gênero e a floresta. **Vivência: Revista de Antropologia**, Natal, v. 43, p. 85-95, 2015.

SILVA, Sandro Dutra; BARBOSA, Altair Sales. Paisagens e fronteiras do Cerrado: ciência, biodiversidade e expansão agrícola nos chapadões centrais do Brasil. **Estudos Ibero-Americanos**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 340-28, 28 abr. 2020. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-864x.2020.1.34028>.

SIQUEIRA, Thaís Teixeira de. **Do tempo da sussa ao tempo do forró, música, festa e memória entre os Kalunga de Teresina de Goiás**. 2006. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós- Graduação em Antropologia Social, Departamento de Antropologia Social, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

SOARES, Maria Raimunda Penha. Territórios insurgentes: a tecitura das lutas e das resistências de mulheres quilombolas. **Revista Katálysis**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 522-531, dez. 2021. FapUNIFESP. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0259.2021.e79280>.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes – resistir à barbárie que se aproxima**. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

SVAMPA, Maristella. El Antropoceno como diagnóstico y paradigma: Lecturas globales desde el Sur. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, v. 24, n. 84, p. 33-54, 2019a. Disponível em: <https://www.re-dalyc.org/journal/279/27961130004/27961130004.pdf>

SVAMPA, Maristella. Feminismos ecoterritoriales en América Latina: entre la violencia patriarcal y extrativista y la interconexión con la naturaleza. **Documentos de Trabajo**, v. 2, n. 59, p. 30, 2021.

SVAMPA, Maristella. **Las fronteras del neextractivismo una América Latina**: conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependências. Bielefeld Univ. Press. 2019b.

ULLOA, A. Feminismos territoriales en América Latina: defensas de la vida frente a los extractivismos. **Nómadas**, v. 45, p. 123–139, 2016.

URZEDO, Danilo Ignacio. **Trilhando recomeços**: a socioeconomia da produção de sementes florestais do alto Xingu na Amazônia brasileira. 2014. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Recursos Florestais, Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. On models and examples: engineers and bricoleurs in the Anthro-pocene. **Current Anthropology**, v. 60, n. 20, p. S296-S308, 2019. Disponível em: <https://www.jour-nals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/702787>. Acesso em: 05 jul. 2022.

ZAPPES, C. A.; DANIELSKI, M. L.; DI BENEDITTO, A. P. M. Etnoecologia comportamental da baleia-franca-austral *Eubalaena australis* (Desmoulins, 1822) por meio do conhecimento ecológico local de pescadores artesanais na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, Sul do Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais** 15(3): 601-616. 2020. DOI: <http://doi.org/10.46357/bcnaturais.v15i3.183>.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO

Nome:	Idade:
Local de nascimento:	Local onde mora:
Ano em que iniciou na ACP/é associada:	Cargo ou função na ACP:
Estado civil:	Número de filhos:
Possui algum outro trabalho sem ser a coleta de sementes?	

I. Perguntas sobre a coleta de sementes e trajetória pessoal

1. Pode me contar como foi a sua trajetória até a Associação Cerrado de Pé? Como você/a senhora ficou sabendo do projeto? Quem lhe convidou? Por que decidiu participar?
2. E como é sua experiência na Associação hoje? Como é a relação com a Associação?
3. O que significa pra você o trabalho de coletar sementes?
4. O que mudou na sua vida após começar a trabalhar com a Associação e com a coleta de sementes?
5. Pode me contar um pouco como você/a senhora faz para coletar as sementes? Como é a rotina/cotidiano?
6. Onde você/a senhora costuma coletar sementes? Qual a distância que normalmente percorre em um dia de coleta (em km)?
7. Você/a senhora se organiza com mais alguém, ou na comunidade para coletar? Como é isso? O beneficiamento ou processamento é realizado em conjunto?
8. Como é a sua relação com os outros coletores ou coletoras? Tem contato com coletores de fora da localidade onde você/a senhora mora?
9. O que você/a senhora acha sobre o trabalho da Associação? E da Rede de Sementes do Cerrado? Consegue diferenciar os trabalhos de cada um?
10. Qual a sua relação de trabalho com a Associação?
11. Você/a senhora está satisfeita com a renda que a coleta de sementes gera?
12. Você/a senhora sabe como é realizada a comercialização das sementes? Sobre como funciona o mercado? Pode falar um pouco sobre? Isso interessa para você ou prefere deixar para outras pessoas?
13. Você/a senhora acha que a Associação modificou as relações sociais aqui na comunidade? Quais outras mudanças, que não a renda, foram geradas pela Associação?
14. Quais são as dificuldades desse trabalho? Pode falar um pouco sobre a parte/coisa que acha mais difícil?

II. Perguntas referentes às tecnologias

15. Como você/a senhora aprendeu a coletar sementes? Já realizava esse trabalho antes da Associação? Já participou de cursos?
16. O que aprendeu de novo com a Associação em relação a esse trabalho de identificação, coleta e processamento de sementes?
17. Quais tipos de técnicas e ferramentas você/a senhora utiliza para coletar, limpar e beneficiar as sementes?
18. Você/a senhora inventou ou melhorou alguma técnica para coletar e/ou processar as sementes? Conte um pouco sobre isso.

19. Você/a senhora já utilizou tecnologias que não tenham funcionado? Como que foi?
20. Qual meio de comunicação você/a senhora mais utiliza no seu dia-dia? Celular, Telefone fixo, ou Internet: E-mail, Facebook, WhatsApp, Instagram. Ou outros?
21. Qual meio de comunicação você/a senhora mais utiliza para se comunicar com outros coletores? De quais grupos (WhatsApp) você/a senhora participa? Como é?
22. Você/a senhora sabe do projeto da Associação para criar/implementar um aplicativo de celular para a coleta? O que acha disso? Já experimentou?
23. O que você/a senhora acha da tabela de entrega de sementes? É fácil de preencher?
24. Sabe por que você preenche e para que servem as informações?

III. Perguntas referentes à relação com o entorno

25. Como é a vida aqui na localidade/território/Cerrado? (Referência ao local onde a pessoa reside, perguntado no início).
26. Como é pra você/a senhora esse trabalho com as sementes? Qual a relação com a localidade?
27. Qual semente você/a senhora mais coleta? Qual mais gosta de coletar e beneficiar? E qual menos gosta de coletar e beneficiar? Por quê?
28. O que você/a senhora entende por restauração? Já viu ou acompanhou um projeto de restauração?
29. O que você/a senhora entende por extrativismo? Já ouviu falar disso?
30. O que você/a senhora acha sobre desmatamento? Como é aqui na sua localidade?
31. Você/a senhora percebe alguma mudança no ambiente, clima ou nas sementes nos últimos anos em comparação com outras épocas?
32. Você/a senhora considera o trabalho da Associação bom para a localidade?

IV. Perguntas referentes à participação das mulheres

33. Na sua opinião, há diferença entre o trabalho realizado por homens e o trabalho realizado por mulheres na coleta de sementes ou na Associação? Há diferenças nas técnicas de trabalho?
34. Você acha que homens e mulheres são tratados igualmente na realização das atividades?
35. Aqui na família de vocês, quem coleta mais sementes? Quem é mais envolvido na coleta? Como é isso? (Em casos de famílias coletoras).
36. E na família, quem é responsável pelo dinheiro arrecadado com a venda das sementes?
37. [Pergunta para mulheres] você/a senhora já sofreu algum preconceito ou violência enquanto trabalhava com as sementes?
38. [Pergunta para mulheres] o trabalho de coleta contribui para que esses preconceitos ou violências diminuam? Mudou algo depois da coleta?
39. [Pergunta para mulheres] você já ouviu falar em feminismo? O que você acha que é? Se considera feminista?