

=



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DO MEIO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO
DOS RECURSOS NATURAIS
E DESENVOLVIMENTO LOCAL NA AMAZÔNIA



LARISSA BEATRIZ DA SILVA AVIZ

PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS NA TRANSFORMAÇÃO DE PAISAGENS

BELÉM-PA
2022

LARISSA BEATRIZ DA SILVA AVIZ

**PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS NA TRANSFORMAÇÃO DE
PAISAGENS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, do Núcleo de Meio Ambiente, da Universidade Federal do Pará para a obtenção do título de mestre.

Orientador: Prof. Dr. Aquiles Simões

BELÉM-PA
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBDSistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A957p AVIZ, Larissa Beatriz da Silva Aviz.
PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS NA
TRANSFORMAÇÃO DE PAISAGENS / Larissa Beatriz daSilva
Aviz AVIZ. — 2022.
86 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Aquiles Simões Coorientação:
Profª. Dra. Marise Teles Conduro
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Núcleo do Meio Ambiente, Programa de Pós-Graduação em
Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na
Amazônia, Belém, 2022.

1. Paisagem. 2. Agroecologia. 3.
Agrobiodiversidade. 4. Grupo de Consumo
Responsável. 5. Agricultura. I. Título.

CDD 630.275

LARISSA BEATRIZ DA SILVA AVIZ

PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS NA TRANSFORMAÇÃO DE PAISAGENS

Dissertação apresentada para a obtenção do Título de Mestre em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, pelo Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará.

Área de Concentração: Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local

Defendido e aprovado em: ____/____/____

Conceito: _____

Banca examinadora:

Prof. Aquiles Vasconcelos Simões – Orientador

Doutor em Estudos Rurais

Universidade Federal do Pará – UFPA / Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia – PPGEDAM

Prof.^a Sônia Maria Simões Barbosa Magalhães Santos – Membro

Doutora em Ciências Sociais.

Universidade Federal do Pará – UFPA / Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia – PPGEDAM

Prof.^a Rumi Regina Kubo – Membro

Doutora em Antropologia Social.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS / Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural – PGDR

À minha família.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, que sempre diz: “Vai, que a gente se ajuda!”

Aos meus amores, Cecília e Clarice, por entenderem a minha necessidade de ausência, tempo e silêncio.

Ao meu companheiro Gilberto, pelo colo, pelos cafés, águas e por ser meu porto seguro.

Ao meu orientador, Aquiles Simões, que a cada angústia e viagem dos meus pensamentos colocava meus pés no chão.

Aos membros do GEDAF, em especial, à Gabriele Souza, à Társis Magalhães e à Tayná Aquino, pelos diálogos e colaboração nas pesquisas de campo e tratamento dos dados.

Ao NUMA, incluindo professores e técnicos, que comemoravam comigo cada etapa vencida.

Ao GRUCA, em especial, aos agricultores que me permitiram entrar, conhecer e mostrar seus espaços de vida e trabalho.

A todos e todas, que colaboraram para que eu conseguisse concluir esta etapa, minha eterna gratidão!

RESUMO

Esta dissertação teve o objetivo de analisar como as práticas agroecológicas, desenvolvidas pelos agricultores do Grupo para Consumo Agroecológico, contribuem para a transformação da paisagem e constituição da socioagrobiodiversidade. Para alcançar o objetivo proposto, a pesquisa, de abordagem qualitativa, foi realizada através de pesquisa de campo com observação participante. Para compreender as formas de vida e a relação com os recursos naturais dos agricultores, adotei o registro cinematográfico de exploração. As análises aconteceram com base em duas etapas que se complementam: imagens de satélite e história de vida dos agricultores de modo a compreender as mudanças na paisagem. Os resultados deste trabalho evidenciam que as práticas agroecológicas dos agricultores do GRUCA apresentam-se como alternativas para a transformação de paisagens degradadas por atividades econômicas predatórias em paisagens agrobiodiversas. Tais agricultores têm, na sua história, a presença da agricultura camponesa, de tal maneira que alguns apresentam uma continuidade da agricultura camponesa; outros, de retomada, enquanto outros encontraram, na agricultura, uma alternativa de vida. Ressalta-se, ainda, que as práticas agroecológicas dos agricultores foram aperfeiçoadas a partir de suas trajetórias de vida, da interação com os recursos naturais, técnicos, financeiros e de uma rede de pessoas e movimentos sociais disponíveis no território. Tal perspectiva se reflete na diversidade de práticas e também de paisagens.

Palavras-chave: Agroecologia. Agricultor. Agricultura. Agrobiodiversidade. Grupos de Consumo Responsável. Paisagem.

ABSTRACT

This dissertation aimed to analyze how the agroecological practices, developed by the farmers of the Group for Agroecological Consumption, contribute to the transformation of the landscape and the constitution of socioagrobiodiversity. To achieve the proposed objective, the research, of qualitative approach, was carried out through field research with participant observation. In order to understand the farmers' ways of life and their relationship with natural resources, I adopted the cinematographic record of exploration. The analyses took place based on two stages that complement each other: satellite images and the life history of farmers in order to understand the changes in the landscape. The results of this work show that the agroecological practices of GRUCA's farmers are alternatives for transforming landscapes degraded by predatory economic activities into agrobiodiverse landscapes. These farmers have, in their history, the presence of peasant agriculture, in such a way that some present a continuity of peasant agriculture; others, of resumption, while others have found, in agriculture, an alternative way of life. It is also noteworthy that the farmers' agroecological practices were perfected based on their life trajectories, interaction with natural, technical, and financial resources, and a network of people and social movements available in the territory. This perspective is reflected in the diversity of practices and also of landscapes.

Keywords: Agroecology. Farmer. Agriculture. Agrobiodiversity. Responsible Consumption Groups. Landscape.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Página inicial do <i>site</i> do GRUCA.....	27
Figura 2 – Relação de reciprocidade dentro do grupo de conversa do GRUCA.....	28
Figura 3 – Imagens de satélite do território da D. Antônia	49
Figura 4 – Linha de acontecimentos no território Abril Vermelho – lote da D. Antônia	50
Figura 5 – Produção agroecológica no lote de D. Antônia	51
Figura 6 – Imagens de satélite do território da D. Lenir.....	51
Figura 7 – Lote de produção agroflorestal da D. Lenir	52
Figura 8 – Imagens de satélite do território da D. Neusiane	53
Figura 9 – Lote de produção de vida e trabalho da D. Neusiane	54
Figura 10 – Imagens de satélite do território do Noel.....	54
Figura 11 – Lote de produção e vida do Noel.....	55
Figura 12 – Imagens de satélite do território do Luciney.....	55
Figura 13 – Colheita da produção no lote de Luciney	56
Figura 14 – Imagens de satélite do território do Miguel.....	57
Figura 15 – Produção de mudas da comunidade situado no lote de Miguel	57
Figura 16 – Mosaico da produção e trabalho de Anderson e família	58
Figura 17 – Imagens de satélite do território da Jeanira	59
Figura 18 – Jeanira no seu lote de produção	59
Figura 19 – Registro das estreias nos lotes dos agricultores	64
Figura 20 – Cartaz do filme	65
Figura 21 – <i>Layout</i> inicial do ambiente virtual do observatório.....	67
Figura 22 – Imagem da tela do item Práticas agroecológicas	67
Figura 23 – Imagem da tela do item Agricultores	68
Figura 24 – Imagem da tela do item publicações	69
Figura 25 – Imagem da tela do item Colabore	69
Figura 26 – Representação dos processos de transformação da paisagem local	71
Mapa 1 – Pontos de produção e coleta de alimentos: GRUCA.....	24
Quadro 1 – Quadro Resumo	12

Quadro 2 – Perfil dos camponesas e camponeses do GRUCA	33
Quadro 3 – Características da produção.....	37
Quadro 4 – Características do solo	38
Quadro 5 – O encontro com a agricultura e a prática agroecológica	45
Vídeo 1 – Filme “Caminhos que Alimentam: uma experiencia de consumo agroecológico na Amazônia”	63

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 A construção do problema	14
1.2 Metodologia	18
1.2.1 Registros da pesquisa de campo	20
2 OS PROCESSOS HISTÓRICOS DE FORMAÇÃO DO TERRITÓRIO	22
2.1 A formação do território da Região Metropolitana de Belém	22
2.2 O Grupo para Consumo Agroecológicos (GRUCA)	25
3 CARACTERIZAÇÃO DOS AGRICULTORES E SUAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS	30
3.1 Características da forma de produção agrícola	34
3.2 A relação com o solo	38
3.3 Aprendizagem e mudanças nas formas de cultivos	39
3.4 Dificuldades e a colaboração do GRUCA	43
4 A TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM A PARTIR DAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS	47
5 PRODUTOS DE PESQUISA	62
5.1 Filme “Caminhos que alimentam: uma experiência de consumo agroecológico na Amazônia”	62
5.2 Ambiente Virtual: Observatório da Diversidade Socioagroambiental na Amazônia (ODSA)	66
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS	73
APÊNDICES	79
Apêndice A	79
Apêndice B	83
Apêndice C	84

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação mostra como as práticas agroecológicas, desenvolvidas pelos agricultores do Grupo para Consumo Agroecológico (GRUCA), contribuem para a transformação da paisagem e a constituição da socioagrobiodiversidade. As práticas agroecológicas desses atores sociais emergiram das ruínas do antropoceno como uma possibilidade de reexistir em ambientes perturbados, de tal modo que, a partir delas, as paisagens estão sendo transformadas em cenários agrobiodiversos.

O cenário pesquisado são os lotes dos agricultores, que, ao mesmo tempo, são espaço de produção de alimentos e de vida, nos quais estabelecem interrelações humanas e não humanas. Tais cenários situam-se na Região Metropolitana de Belém (PA) e suas proximidades.

A paisagem apresenta a possibilidade de análise da realidade a partir de um registro estático, criados em momentos históricos diferentes (SANTOS, 2006). Por isso, apenas observar a paisagem não é o suficiente para compreender o processo de mudança ocorrido nela. É necessário ir além, compreender a história pela qual essa paisagem foi construída. Assim, a pesquisa foi realizada através de duas etapas complementares: as imagens de satélite do período, em que os agricultores ainda não estavam nos seus territórios, e a imagem atual para identificar a mudança na paisagem, sobretudo, no que se refere à cobertura vegetal.

Do ponto de vista mais próximo, por meio do registro cinematográfico de exploração (FRANCE, 1998), busquei a trajetória de vida dos agricultores e suas formas de uso dos recursos naturais para, assim, compreender a transformação da paisagem e a constituição de cenários locais mais agrobiodiversos.

Antes de chegar a essa abordagem, caminhos importantes foram percorridos¹. Quando iniciei o mestrado, em 2020, a proposta inicial de pesquisa envolvia as inovações sociotécnicas dos atores sociais do Baixo Tocantins. Diante do contexto de pandemia, tivemos que ajustar a ideia para uma pesquisa mais próxima de Belém-PA por conta da necessidade de isolamento social que o momento exigia. Então, em uma reunião de articulação entre o Grupo de Estudos Diversidade Socioagroambiental na Amazônia (GEDAF), grupo de pesquisa do qual faço parte, o Grupo para Consumo Agroecológico (GRUCA) e o Instituto de Cultura Alimentar (Iacitatá), pautou-se a

¹ Ressalta-se que minha formação é em Relações Públicas – Comunicação Social. Especialista em Educação Ambiental, sou servidora do Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará.

importância de estudar a teia de relacionamentos do grupo de consumo, de modo que esse processo envolvesse a valorização dos agricultores para a sociedade.

Seguindo essa premissa de valorização dos agricultores e suas práticas, busquei compreender a relevância desses atores para a sociedade no que se refere aos saberes e memórias ligadas a uma tradição camponesa, suas histórias de vida e luta em defesa de seus modos de viver e existir, sendo essa uma alternativa de enfrentamento aos efeitos prejudiciais do agronegócio ao meio ambiente.

As primeiras leituras de Neves (1998; 2007) e Wanderley (2015) foram imprescindíveis para assimilar o campesinato, suas rupturas e continuidades entre camponeses e agricultores familiares, tal como a dissolução dessa matriz de pensamento além da desconstrução do camponês para outras microcategorias (ALMEIDA, 2007). Seguindo as orientações, cheguei à abordagem biocultural de Toledo e Barrera-Bassols (2015) e aos processos de aprendizagem de Ingold (2000).

Assim, mudamos o foco da pesquisa para um estudo etnoecológico, enfatizando os saberes e as memórias dos agricultores. Ocorre que, para realizar este estudo etnoecológico, que envolvesse memória e saberes, era necessária uma pesquisa etnográfica. O que me exigiria muito tempo em campo e não seria possível em virtude da continuidade do estado pandêmico e dos limites de tempo de conclusão do curso.

Em vista disso, após a qualificação e considerando as orientações da banca, direcionamos a pesquisa para as mudanças na paisagem a partir da prática agroecológica dos agricultores. Tal mudança exigiu também o redirecionamento da literatura. Passei a adotar Anna Tsing (2019) e Milton Santos (1988; 2006) no diálogo sobre paisagens e interações de interdependência de humanos e não humanos, Altieri (2004; 2012) sobre agroecologia e Santilli (2012) para compreender a agrobiodiversidade.

Como instrumento metodológico de escrita da dissertação, mostro, no quadro resumo a seguir, os objetivos gerais e específicos e a estrutura dos elementos textuais que compõem cada capítulo para facilitar a compreensão deste trabalho.

Quadro 1 – Quadro Resumo

Objetivo geral	Objetivos específicos	Elementos textuais	Conteúdo	Procedimentos
Analisar como as práticas agroecológicas, desenvolvidas pelos integrantes do GRUCA, contribuem para a transformação da paisagem e constituição da socioagrobiodiversidade	-	Introdução	A construção do problema de pesquisa e a metodologia.	Disciplinas do curso de mestrado e orientação acadêmica.
	Compreender a formação do território e a atuação do GRUCA.	Capítulo 1	Apresento o processo de formação do território da RMB no qual estão situados os agricultores, bem como a experiência do grupo de consumo GRUCA na interlocução entre o campo e a cidade.	Pesquisa bibliográfica e entrevistas. Literatura: diálogo entre Benko e Pecqueur (2001) e Haesbaert e Limonad (2007).
	Descrever as práticas agroecológicas dos integrantes do GRUCA.	Capítulo 2	Caracterização dos agricultores e suas práticas agroecológicas: características da forma de produção agrícola; a relação com o solo; aprendizagem e mudanças nas formas de cultivos; dificuldades e a colaboração do GRUCA; e onde essas trajetórias de encontram.	Pesquisa bibliográfica, entrevistas e observação participante. Literatura: Neves (1998; 2007), Wanderley (1996; 2003; 2015), Toledo e Barrera-Bassols (2009; 2015), Ingold (2000), Altieri (2004; 2012); Santilli e Emperaire (2006) Registro cinematográfico de exploração (FRANCE, 1998).
	Demonstrar as mudanças ocorridas na paisagem relacionadas à socioagrobiodiversidade a partir da prática agroecológica.	Capítulo 3	A transformação da paisagem a partir das práticas agroecológicas.	Comparação das imagens de satélites, antes e depois da chegada dos agricultores e a correlação disso com as trajetórias de vida e práticas agroecológicas. Literatura: Santos (1988; 2006) e Anna Tsing (2019).

	<p>Colaborar com a elaboração do Observatório da Agricultura na Amazônia – ambiente virtual colaborativo sobre o contexto dos agricultores e suas formas de existência na Amazônia – para promover a divulgação e valorização desses atores.</p> <p>Produzir um material audiovisual sobre as histórias de vida dos camponeses e camponesas que fazem parte da teia de relacionamentos do GRUCA (material inicial do Observatório).</p>	<p>Capítulo 4</p>	<p>Produtos de pesquisa: filme Caminhos que alimentam: uma experiência de consumo agroecológico na Amazônia; Observatório da Diversidade Socioagroambiental na Amazônia (ODSA).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro cinematográfico de exploração (FRANCE, 1998) ▪ Elaborador de <i>site</i> WIX
	<p>-</p>	<p>Considerações finais</p>	<p>Conclusões, limitações de pesquisa, possibilidades futuras e contribuições da pesquisa para a sociedade.</p>	<p>-</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

1.1 A construção do problema

Normalmente quando a sociedade pensa em desenvolvimento, relaciona-o ao desenvolvimento econômico, aumento de renda, industrialização e avanços tecnológicos. No caso de ambientes rurais, associam o desenvolvimento à expansão agrícola (ABRAMOVAY, 2000). O crescimento econômico tem sua importância no processo de desenvolvimento de determinados territórios. Porém, essa centralidade tem mostrado que a concentração de riquezas gera exclusões sociais de grande parcela da população.

Vários autores desmistificam esse imaginário apresentando outras perspectivas de desenvolvimento, como o desenvolvimento local que se expressa por processos endógenos, nos quais as proposições de resolução dos problemas da sociedade partem de dentro das comunidades e estão centralizadas no atendimento de suas necessidades.

O desenvolvimento local, desse modo, está além do aspecto econômico e envolve dimensões ecológicas, sociais e culturais (VASCONCELOS SOBRINHO *et al.*, 2016). Enquanto sua lógica é de baixo pra cima, perspectiva em que as comunidades ou indivíduos são protagonistas na tomada de decisão e suas ações locais reverberam na resolução de problemas globais.

De acordo com Sen (2000), a forma ideal de pensar o desenvolvimento é a partir do processo de expansão das liberdades reais. Tal conceituação amplia a visão restrita de desenvolvimento ligado ao crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), dado que “a liberdade depende também de outros determinantes”, como a liberdade de ter acesso aos serviços públicos (saúde, educação e segurança) eficientes e equitativamente e ao poder de decisão e participação nos rumos políticos e econômicos da sociedade. O autor apresenta algumas premissas para o alcance do desenvolvimento, visto que

O desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistêmica, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos. (SEN, 2000, p.10).

Em conformidade com Sen (2000), o desenvolvimento deve ser avaliado considerando o aumento das liberdades dos sujeitos, incluindo a liberdade de

consumo, ao passo que a condição de liberdade depende diretamente da condição de agente das pessoas, que precisam atuar de forma incisiva na reivindicação desse ideal desenvolvimento como liberdade.

Superadas as condições básicas de existências dos indivíduos, podemos refletir sobre processos de expansão de liberdades com base na perspectiva do consumo de uma sociedade ou grupo? Para Bauman (2008), somos uma sociedade de consumidores cujo objetivo do ato de consumir não está simplesmente na satisfação das necessidades básicas. Ao longo de processos históricos, o ato de consumir e ser consumido passou a ser a centralidade das relações em sociedade.

Para Livia Barbosa (2006), o consumo está associado ao uso de objetos, bens e serviços para saciar necessidades físicas, biológicas e sociais. Fátima Portilho (2005, p. 2) aponta que, na sociedade moderna, os níveis e perfis de consumo se tornaram a “principal fonte de identidade cultural e de participação na vida coletiva”, na medida em que estabelecem distinções entre culturas, classes e pessoas.

De maneira que a intensificação do consumo gerou mudanças no modo de produção e, conseqüentemente, impactou os recursos naturais do planeta terra. Canto e Almeida (2008) ressaltam que:

Cada vez mais as sociedades se tornam velozes e incorporam, em maior grau, elementos da natureza transformando-os em objetos, para que assim possam suprir suas necessidades básicas, além dos exageros e do desperdício cometidos por partes dessas sociedades. Assim sendo, na atualidade, chega-se a uma consciência de que não é possível continuar o processo de apropriação da natureza como algo ilimitado, pois este planeta tem limites, não só no sentido geométrico, mas como também das possibilidades de continuar oferecendo elementos para uma pilhagem e apropriação sempre crescente, comandada pelos centros econômicos, geralmente emanado das grandes cidades (CANTO; ALMEIDA, 2008, p. 13).

Nessa mesma perspectiva, parte da sociedade vem reconhecendo que os padrões de produção e consumo contemporâneos geram impactos sociais e ambientais. A partir de uma visão crítica sobre o modelo de desenvolvimento vigente, movimentos como agroecologia, economia solidária, camponeses, agricultura familiar e Grupos de Consumo Responsável (GCR) apresentam-se como alternativas de enfrentamento desse cenário.

Esse último (GCR) refere-se às “experiências de consumidores organizados que se propõem a fazer do seu ato de compra um ato político, visando à

sustentabilidade da própria experiência e o bem-estar do planeta” (PISTELLI & MASCARENHAS, 2011, p. 9).

Segundo Mascarenhas e Gonçalves (2016), as primeiras iniciativas de GCR surgiram no Brasil no final da década de 1970, de forma bem tímida, através de uma rede para a compra de produtos orgânicos. Segundo a Rede Brasileira de GCR, no Brasil, existem cerca de 31 GCR localizados nas regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste. Ao lançar um olhar sobre a região Norte², apenas dois grupos foram identificados com essas características: a Rede Tapiri de Comercialização Solidária em Manaus; e o Grupo para Consumo Agroecológico no Pará.

O GRUCA atua como interlocutor entre agricultores e consumidores da Região Metropolitana de Belém (RMB), ao passo que este trabalho tem como objeto de estudo a paisagem local e as práticas agroecológicas dos agricultores, que fazem parte do GRUCA.

Os agricultores do GRUCA utilizam a agroecologia como base de suas práticas, ou seja, a prática está baseada na sustentabilidade dos agroecossistemas na intrínseca relação de “equilíbrio entre plantas, solos, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes” (ALTIERI, 2004, p. 23). O autor ressalta, ainda, que a agroecologia possibilita condições importantes “para que a participação da comunidade venha a se tornar a força geradora dos objetivos e atividades dos projetos de desenvolvimento” (ALTIERI, 2004, p. 27).

Ao observar a relação entre desenvolvimento e a importância da prática agroecológica à sociedade, surgiu o seguinte problema de pesquisa: de que maneira a prática agroecológica pode colaborar para a mudança da paisagem, principalmente, na construção de uma paisagem local agrobiodiversa?

A escolha dessa centralidade se deu com base no próprio grupo de consumo que demandou a necessidade de atividades que valorizassem os agricultores. Em vista disso, o atendimento a essa demanda justifica-se ao observar a intensificação dos fluxos de vida e produção baseada na racionalidade econômica/tecnocrata, que gera a perda da capacidade de recordar processos relevantes da nossa história, dentre eles, a importância desses atores que foram, ao longo da história,

² Mapa de localização dos GCR disponível em:
https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=18rcOUKMc_Fjb17wdmcwS1X8qyzE&ll=-23.70423569999999%2C-46.62056629999999&z=8 . Acesso em: 9 jan. 2023.

imprescindíveis para a espécie humana, pois suas práticas nos territórios possibilitaram promover a diversidade biológica e cultural do planeta.

Outro aspecto relevante deste trabalho é corroborar com os princípios estabelecidos no artigo 1º da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais³ e dos objetivos da própria política com os destaques a seguir:

Art. 1º As ações e atividades voltadas para o alcance dos objetivos da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais deverão [...] observar os seguintes princípios:

I - o reconhecimento, a valorização e o respeito à diversidade socioambiental e cultural dos povos e comunidades tradicionais [...]

II - a visibilidade dos povos e comunidades tradicionais deve se expressar por meio do pleno e efetivo exercício da cidadania;

XIV - a preservação dos direitos culturais, o exercício de práticas comunitárias, a memória cultural e a identidade racial e étnica. [...]

Art. 3º São objetivos específicos da PNPCT

V - Garantir e valorizar as formas tradicionais de educação e fortalecer processos dialógicos como contribuição ao desenvolvimento próprio de cada povo e comunidade, garantindo a participação e controle social tanto nos processos de formação educativos formais quanto nos não-formais;

XV - Reconhecer, proteger e promover os direitos dos povos e comunidades tradicionais sobre os seus conhecimentos, práticas e usos tradicionais (BRASIL, 2007).

Além disso, este trabalho se alinha aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especificamente, ao Objetivo 2 – Fome zero e Agricultura Sustentável e aos subitens, conforme destacados abaixo:

2.1 Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, **a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano [...]**

2.3 Até 2030, dobrar a **produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos**, particularmente das mulheres, povos indígenas, **agricultores familiares**, pastores e pescadores, **inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola [...]**

2.4 Até 2030, **garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes**, que aumentem a produtividade e a produção, **que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo**

2.5 Até 2020, **manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais de criação e domesticados** e suas respectivas espécies selvagens, inclusive por meio de bancos de sementes e plantas

³ Instituída pelo Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007 (BRASIL, 2007).

diversificados e bem geridos em nível nacional, regional e internacional, e garantir o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, como acordado internacionalmente (ODS BRASIL, 2022, grifo nosso)⁴.

Os itens destacados estão, diretamente, relacionados ao estudo proposto nesta dissertação que envolvem a garantia de sistemas sustentáveis de produção agrícola, acesso à terra, qualidade da terra e do solo, aumento da produtividade e renda dos agricultores, segurança e soberania alimentar e diversidade genética. Outro documento importante que embasa esta pesquisa é o relatório “O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo 2022”⁵, da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO).

1.2 Metodologia

Lévi-Strauss (1962, p. 24) destaca a importância de se pesquisar as diferentes formas de ser, pensar e agir ao apontar que “cada tipo de sociedade, de crença, ou de instituição, cada gênero de vida, constitui uma experiência toda realizada e preparada por uma história milenar; e é, neste sentido, insubstituível”.

Desse modo, para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa realizada foi de natureza aplicada com uma abordagem qualitativa. Tendo sido realizada através de pesquisa de campo com observação participante, dado que “confere ao pesquisador a possibilidade de experienciar certas vivências locais e assim apreendê-las mais por meio de seu envolvimento (nas) mesmas do que por uma análise objetiva (sobre) elas” (PRADO & MURRIETA, 2017, p. 849). Por intermédio da observação participante, é possível se envolver com o cotidiano dos sujeitos e participar das vivências locais para, assim, poder compreender as modificações ocorridas na paisagem.

Todo agricultor requer meios intelectuais para realizar a apropriação da natureza. Esse conhecimento tem um valor substancial para compreender as formas como os agricultores tradicionais percebem, concebem e conceitualizam os recursos, as paisagens ou os ecossistemas dos quais dependem para subsistir. E esse conhecimento, no contexto de uma economia de subsistência, torna-se um componente ainda mais decisivo no

⁴ Informações disponíveis em: <https://odsbrasil.gov.br>. Acesso: 13 dez. 2022.

⁵ O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo é um relatório anual importante elaborado pela FAO e outras instituições que fornecem análises aprofundadas sobre os principais desafios para alcançar o Objetivo 2 no contexto da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://www.fao.org/publications/sofi>. Acesso em: 26 dez. 2022.

desenho e na implantação de estratégias de sobrevivência baseadas no uso múltiplo dos recursos naturais (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015, p. 143).

Para compreender as formas de vida e a relação com os recursos naturais dos camponeses, adotou-se o registro cinematográfico de exploração (FRANCE, 1998) como suporte central nas entrevistas com os interlocutores e de observação direta. Esse procedimento tem a observação diferida por meio das imagens que podem ser examinadas posteriormente, e repetidas vezes, como suporte de análise de uma dada realidade, em que gestos e expressões mais sensíveis podem ser mais observados e evidenciados.

Tal procedimento permitiu que os registros cinematográficos guiassem a escrita dos resultados e produtos deste trabalho. Outros procedimentos técnicos foram utilizados, como a coleta de dados primários: entrevistas semiestruturadas, com um formulário de pesquisa (Apêndice A) composto por perguntas abertas e fechadas que guiaram também os registros cinematográficos.

Para fazer os registros audiovisuais, utilizou-se uma câmera filmadora, com a qual a captação de imagem foi utilizada para mostrar os saberes, a experiência concreta, as crenças compartilhadas, as formas de uso dos recursos, o cotidiano, as mudanças, a história de vida e as memórias ligadas à agricultura. A aplicação desses procedimentos foi antecedida pela explicação do que se trata a pesquisa e a negociação com os interlocutores para que eles se sentissem à vontade ao dialogar diante da câmera.

Ao todo, foram aplicados os procedimentos com 8 agricultores do total de 11 que fazem parte da rede do GRUCA. Os 8 agricultores foram considerados, pois estes estabelecem relações mais contínuas e colaboram, de forma mais efetiva, para a consolidação do grupo de consumo. Posteriormente, realizou-se o tratamento e a análise dos dados, entre as quais, os interlocutores são identificados como D. Antônia, D. Lenir, D. Neusiane, Noel, Luciney, Miguel, Anderson e D. Jeanira.

Como já mencionado, as análises ocorreram a partir de duas etapas que se complementam: análise dos dados primários e secundários. Estes são as imagens de satélite do *Google Earth Pro, image @Maxar Technologies*, do período em que os agricultores ainda não estavam nos seus territórios e a imagem atual para constatar a melhoria da qualidade ambiental na localidade, considerando a cobertura vegetal.

A paisagem permite apenas supor um passado. Se queremos interpretar cada etapa da evolução social, cumpre-nos retomar a história que esses fragmentos de diferentes idades representam juntamente com a história tal como a sociedade a escreveu de momento em momento. Assim, reconstituímos a história pretérita da paisagem, mas a função da paisagem atual nos será dada por sua confrontação com a sociedade atual (SANTOS, 2006, p. 69).

Para seguir com a técnica baseada nas reflexões de Santos (2006), sob um ponto de vista mais próximo, buscou-se a história de vida deles, a partir da coleta de dados primários, para compreender as mudanças na paisagem, considerando suas formas de uso dos recursos no passado e atuais, de forma a contribuir para apontar o aumento da agrobiodiversidade local.

1.2.1 Registros da pesquisa de campo

Os procedimentos metodológicos de observação participante e as entrevistas foram aplicados com os agricultores do GRUCA. As visitas foram realizadas no período de agosto de 2021 a julho de 2022, conforme descrito a seguir.

A primeira visita foi realizada com o agricultor e articulador do GRUCA, Noel, no Sítio Velho Roque (Marituba-PA). Conversamos sobre as formas de produção alimentar e gestão do grupo de consumo. Depois seguimos para o lote da D. Antônia, no Sítio São Jorge, assentamento Abril Vermelho/Santa Bárbara-PA; para o lote da D. Lenir, no Sítio Caá Mutá (Colônia Chicano/Santa Bárbara-PA); e, na sequência, para o lote da D. Neusiane do Assentamento Paulo Fonteles em Mosqueiro, Belém-PA.

Após as visitas a esses primeiros interlocutores, iniciou-se a edição do vídeo, que resultou no filme de 23', intitulado "Caminhos que alimentam: uma experiência de consumo agroecológico na Amazônia", que mostra a trajetória de agricultores e a dos alimentos na Região Metropolitana de Belém desde os lotes de produção, as práticas de cultivo até a entrega dos alimentos para os consumidores.

O filme teve o apoio da Lei Aldir Blanc, cuja estreia ocorreu em 31 de dezembro de 2021 no lote da Dona D. Lenir, no Sítio Caá Mutá (Colônia Chicano/Santa Bárbara-PA). Após a exibição, ocorreu um diálogo sobre a importância da produção agroecológica. Fizemos exibição em Marituba no sítio Velho Roque e no lote da agricultora D. Neusiane do assentamento Paulo Fonteles. O filme está disponível no

canal do Núcleo de Meio Ambiente no *YouTube*⁶ e tornou-se o primeiro produto desta dissertação.

Na sequência desses passos, as visitas continuaram com os demais agricultores, como o agricultor Luciney do Morada Cabana, localizada no Baixo Acará, onde conhecemos a agricultura sintrópica em um sistema agroflorestal com alta biodiversidade, com mais de 50 espécies de árvores frutíferas e oleaginosas.

Entrevistamos o agricultor Miguel residente no Assentamento Paulo Fonteles, Ilha de Mosqueiro, além do agricultor Anderson de Murini, Benevides-PA. A entrevista foi realizada na feira orgânica, uma vez que ele alegou dificuldade de chegar ao seu lote por conta da estrada; e, por fim, a agricultora D. Jeanira de alimentos orgânicos em Santo Antônio do Tauá-PA.

⁶ Disponível em: <https://youtu.be/00thif0gVt0>.

2 OS PROCESSOS HISTÓRICOS DE FORMAÇÃO DO TERRITÓRIO

Nesse primeiro capítulo apresento o processo de formação do território da RMB onde estão situados os agricultores, bem como a experiência do Gruca na interlocução entre o campo e a cidade.

2.1 A formação do território da Região Metropolitana de Belém

O homem e o território nascem concomitantemente. O território é concebido, socialmente, através de processos históricos que envolvem as relações de poder e apropriação do espaço geográfico. Em outras palavras, Rocha (2014, p. 459) ressalta que o território “diz respeito às relações de poder entre os homens e entre estes e o espaço”.

Para Haesbaert e Limonad (2007, p. 49), o território é resultante de duas dimensões: a dimensão material, vinculada aos aspectos político-econômicos; e a dimensão imaterial, atrelada ao “conjunto de símbolos e valores partilhados por um grupo social”. Então, o homem, de alguma forma, passa a ser construído a partir do seu próprio território.

Nesse sentido, o final do século XX foi marcado pelo processo de globalização, período no qual as novas formas de territorialidades emergiram. Segundo Haesbaert e Limonad (2007, p. 44), a “territorialidade pode ser entendida como estratégia geográfica para controlar/atingir a dinâmica de pessoas, fenômenos e relações através da manutenção do domínio de uma determinada área”.

A localização de proximidade dos agricultores com a cidade foi concebida com base nos processos históricos de ocupação dos territórios. Trindade Júnior (1998) explica que o processo de expansão de Belém iniciou-se às margens dos rios (ribeirinha), seguiu para a interiorização e, em seguida, para a continentalização.

A RMB iniciou-se por volta de 1960 por meio da criação de conjuntos habitacionais populares para os remanejados da macrodrenagem das Bacia das Armas, em Belém, que passaram a ocupar a segunda légua patrimonial originando o município de Ananindeua (CARDOSO; VENTURA NETO, 2013).

A partir da década de 1980, a criação de novos assentamentos urbanos se intensificou, estando localizados, principalmente, às margens do eixo da Rodovia BR-316 (TRINDADE JÚNIOR, 1998). Na RMB, outras formas de ocupação do espaço

foram ocorrendo, por exemplo, como os assentamentos urbanos, os quais promoveram mudanças profundas na paisagem. Santos (1988) pontua que as mudanças decorrentes do avanço do capital afetaram as relações do homem com a natureza, posto que

A articulação tradicional, histórica, da comunidade com o seu quadro orgânico natural, foi então substituída por uma vasta anarquia mercantil. Agora, o fenômeno se agrava, na medida em que o uso do solo se torna especulativo e a determinação do seu valor vem de uma luta sem trégua entre os diversos tipos de capital que ocupam a cidade e o campo (SANTOS, 1988, p. 16).

A partir de 1995, o Movimento dos Trabalhadores Sem Terras (MST) estabeleceu estratégias de ocupação de terras improdutivas próximas às cidades para potencializar a luta e beneficiar a sociedade como um todo (ABE, 2004). Santos (2017) apresenta o nome dos assentamentos próximos à capital, Belém, e as datas de criação oficial:

Nesse contexto de territorialização do MST, na luta pela reforma agrária na Região Metropolitana de Belém, destacamos os assentamentos oficialmente criados pelo Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA): o primeiro assentamento a ser criado, oficialmente, foi o Cupiúba, no Município de Castanhal (17 de dezembro de 1999), posteriormente, veio o Assentamento João Batista II, no mesmo município (18 de dezembro de 2000), em seguida, o Assentamento Mártires de Abril (30 de janeiro de 2001), três anos depois, o Assentamento Elizabete Teixeira (23 de janeiro de 2004) e o PA Paulo Fonteles (13 de julho de 2006), os três últimos, localizados no distrito de Mosqueiro-Belém (SANTOS, 2017, p. 8).

Os dados indicam que 3 agricultores, que fazem parte do GRUCA e desta pesquisa, são oriundos dos territórios de reforma agrária: 1 é do Assentamento Abril Vermelho, antiga Fazenda Paricatuba de quase 10 mil hectares, que pertenceu ao complexo da empresa Dendê do Pará (Denpasa).

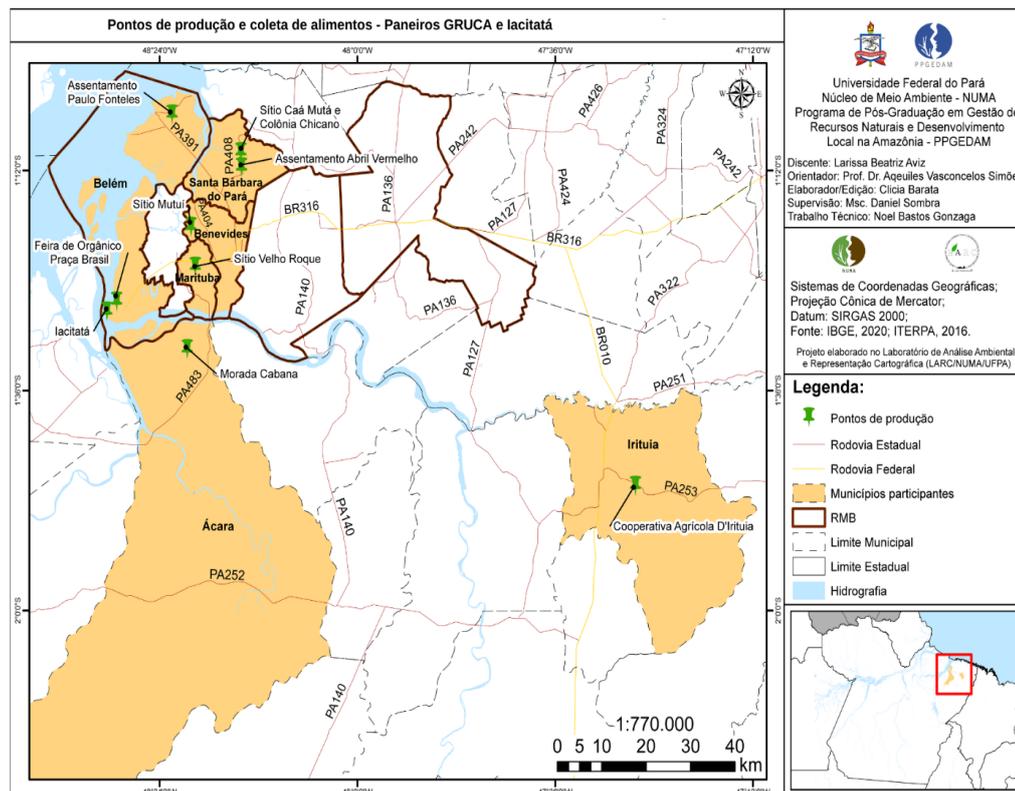
A empresa foi à falência após suas plantações de dendê serem afetadas pela doença Amarelecimento Fatal (AF), deixando as terras improdutivas (VILHENA; FERREIRA, 2020); outros 2 agricultores fazem parte do Assentamento Paulo Fonteles, antiga fazenda Baía do Sol – Empresa Agropecuária S.A. Pantoja (2010), o qual explica que parte da vegetação primária “foi substituída por plantio de capim para a introdução do gado e do plantio de alguns pés de coco, porém mantiveram-se preservadas as áreas de mata ciliar e do seringal nativo” (PANTOJA, 2010, p. 26).

Observam-se duas formas de derrubada da vegetação primária, uma para a prática do monocultivos de dendê e outra para substituir a vegetação por pastagem. Ambas colaboraram para a mudança da paisagem no que se refere à cobertura do solo e à diminuição da biodiversidade local. No capítulo 2 e 3, mostraremos que as práticas desses agricultores atualmente proporcionaram processos de recuperação da paisagem no que concerne à ampliação da agrobiodiversidade local.

Atualmente, a RMB é formada pelos municípios de Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará e Castanhal. Ao longo desse território, houve o encurtamento entre as áreas rurais e urbanas.

Para Benko e Pecqueur (2001, p. 40), “a cidade é a expressão por excelência de uma proximidade organizada com o objetivo de otimizar as interações humanas”. De tal modo que se observa essa otimização no território onde a rede do GRUCA atua, visto que os 10 principais pontos de produção são camponeses, assentamento, sítios agroecológicos e feira orgânica, situados no espaço geoeconômico da RMB, ou próximo dela, como pode ser observado no Mapa 1 a seguir.

Mapa 1 – Pontos de produção e coleta de alimentos: GRUCA



Fonte: Trabalho técnico elaborado por Aviz e Noel Bastos Gonzaga (2020).

A proximidade de localização dos pontos de produção e da capital, principal centro de consumo, conforme observado no mapa, é uma característica específica do território chamado de proximidade funcional (BENKO; PECQUEUR, 2001). Essas relações de proximidade, entre os atores locais, manifestam-se como determinante na competitividade da atividade econômica, o que Benko e Pecqueur (2001) chamam de vantagem comparativa. Embora, nesse cenário, agricultores enfrentem desafios para assegurar e ampliar suas autonomias frente às pressões do agronegócio.

Enquanto características dessas novas formas de territorialidade, Haesbaert e Limonad (2007, p. 48) destacam “o fortalecimento dos processos de âmbito local frente ao regional e ao nacional – seja como meio de fortalecer condições para competir no mercado, seja como forma de resistência cultural”. Isso pode ser observado no GRUCA na medida em que estabelecem novas formas de relação mercadológica, baseada no preço justo, na conscientização da importância da produção sem agrotóxico e em uma cultura de respeito pelo ato de consumir, pelo meio ambiente e pela valorização dos saberes agroecológicos.

2.2 O Grupo para Consumo Agroecológicos (GRUCA)

O GRUCA é um grupo de consumo responsável de alimentos agroecológicos, que faz a articulação entre agricultores e consumidores na RMB. Funcionando desde novembro de 2014, busca a autogestão e as relações horizontais, ou seja, sem hierarquia entre os atores, e utiliza as premissas da economia solidária. Outro aspecto importante é a reflexão dos membros sobre toda a cadeia produtiva de alimentos agroecológicos, baseados no preço justo e livres de venenos e injustiças socioambientais.

O GRUCA foi idealizado por Noel Gonzaga com base no trabalho de conclusão do curso de especialização em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agroambiental na Amazônia, do antigo Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural⁷, da Universidade Federal do Pará.

A escolha dos agricultores ocorre por meio de indicação de pessoas de confiança, do território de reforma agrária e agricultores, que fazem parte da feira

⁷ Hoje chamado de Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares (INEAF). A especialização foi realizada no âmbito do Programa Residência Agrária, que fez parte da Política Nacional de Reforma Agrária. A especialização foi coordenada pela professora Sônia Magalhães.

orgânica para atender à necessidade dos consumidores de diversificação dos produtos.

Presentemente, o GRUCA está articulado com o Iacitatá (Ponto de cultura alimentar), os quais juntos gerenciam um grupo de cerca de 180 membros. Esses membros podem participar das vivências nos locais de produção, colaborar com a coleta dos produtos e entrega dos pães⁸, realizar e participar de oficinas ligadas à alimentação e atuar em atividades de apoio à gestão do grupo, tais como: comunicação, logística, finanças, acompanhamento de produtores etc.

Para Gonzaga (2014, p. 3),

[...] a aproximação dos universos do consumidor e do produtor se apresentam como partes de um processo complexo de ação-reflexão-ação (FREIRE, 2005), de construção de saberes durante a prática e sobre a prática e insere o ato de consumir como atividade táctica.

Considerando a postura de atuação do GRUCA, observam-se muitos aspectos apontados por Canto e Almeida (2008) relacionados às formas éticas de lidar com os problemas ambientais:

Existem aqueles que, no afã de uma postura ética, respeitando diferentes valores e princípios, defendem múltiplas orientações em seus projetos ambientais. Dessa maneira, alguns se orientam pela perspectiva naturalista, que despoja a dimensão social dos problemas ambientais. Outros, através do tecnicismo, tentam resolver os problemas pela via técnica. Outros ainda acham ser possível equacionar os problemas pela via política (CANTO; ALMEIDA, 2008, p. 14).

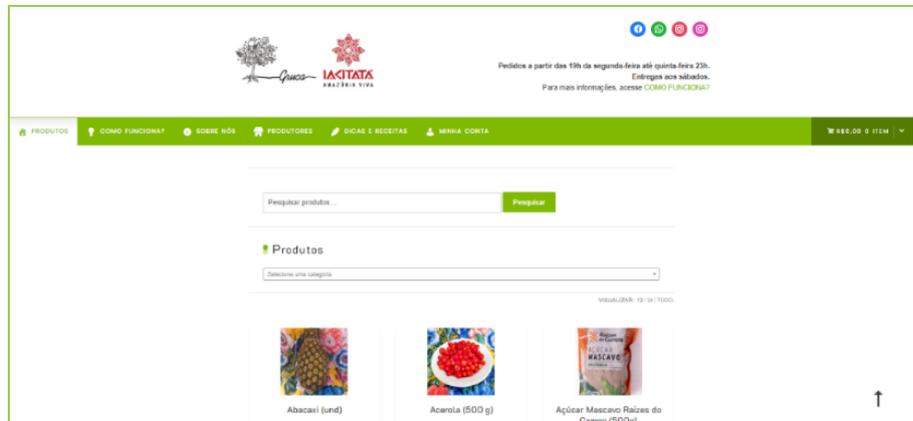
Dentro do GRUCA, nota-se o respeito aos valores a partir dos saberes dos agricultores, a importância da produção dos alimentos para o abastecimento das cidades com alimentos livres de veneno, em respeito à soberania alimentar, ao incentivo de uso de técnicas menos predatórias e de tornar o consumo um ato político.

Para facilitar o processo de comunicação o GRUCA utiliza um grupo de conversa (WhatsApp) onde ocorre o repasse de informações sobre produção, ampliação da carteira de produtos, campanha de crédito solidário, notícias relacionadas ao contexto da soberania alimentar, entre outras temáticas.

⁸ Pães cabanos em homenagem à Revolução da Cabanagem, ocorrida no Pará (1835-1840).

A compra coletiva é realizada semanalmente através do site que apresenta aos consumidores mais de 100 opções de produtos como arroz, açúcar, frutas, legumes, verduras e alimentos prontos como bolos, pães e doces.

Figura 1 – Página inicial do *site* do GRUCA



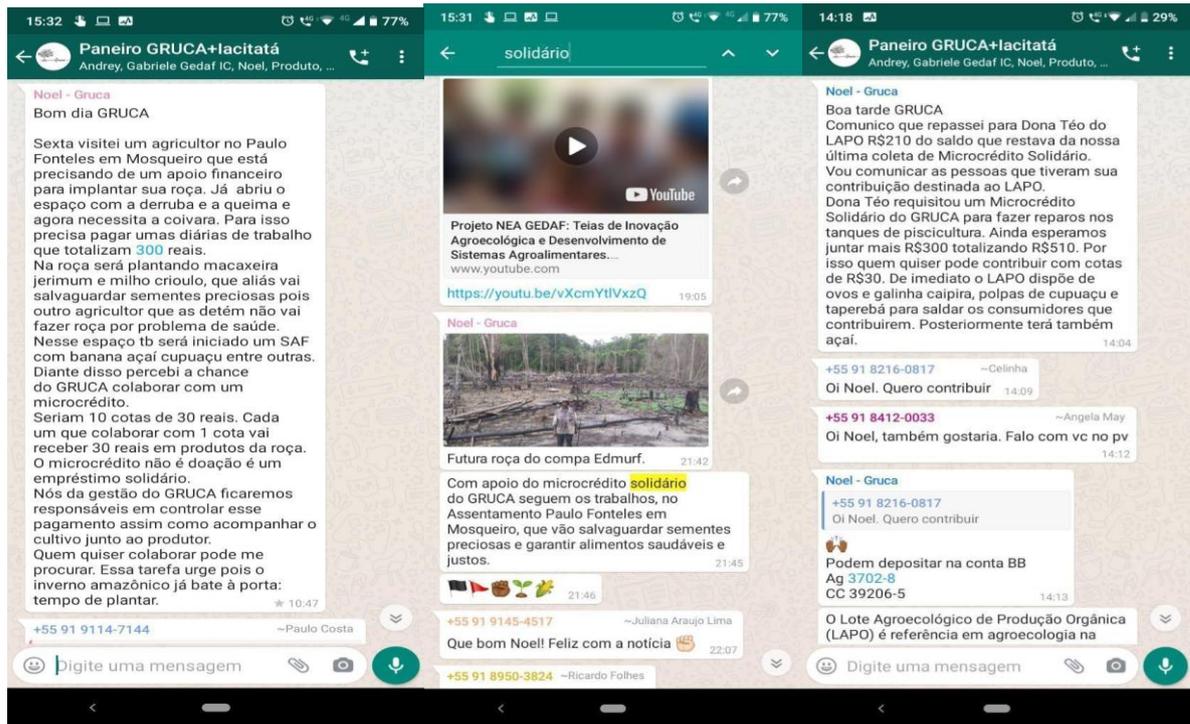
Fonte: GRUCA (2022)⁹.

A cesta de compras (paneiro) pode ser montada pelos consumidores até quinta-feira à noite. Às sextas-feiras, inicia-se a articulação do GRUCA com os agricultores para preparar os produtos e o ajuste na logística que envolve coleta, busca, separação e entrega.

Os laços estabelecidos no grupo de consumo são marcados por processos de reciprocidade entre a rede de produtores, consumidores e os interlocutores. Conforme Benko e Pecqueur (2001, p. 47), “o retorno não é necessariamente monetário, ele pode ser confiança, consideração, reconhecimento ou saber”. Tal aspecto pode ser observado na Figura 2.

⁹ Fonte: <https://paneiro.cestaagroecologica.com.br/pagina-da-loja/>.

Figura 2 – Relação de reciprocidade dentro do grupo de conversa do GRUCA



Fonte: Pesquisa de campo (2020-2021).

O líder do GRUCA propôs ao grupo consumo a formação de um microcrédito solidário tanto para colaborar com a roça de um agricultor como para salvaguardar sementes crioulas tão imprescindíveis para a produção de alimentos saudáveis e para a diversidade biológica da região.

A arrecadação financeira dos participantes formou uma quantia maior do que o agricultor, em questão, precisava. O saldo da arrecadação foi repassado para outra agricultora com o intuito de viabilizar reparos no tanque de piscicultura que, na sequência, poderá ser oferecido aos consumidores pelo GRUCA. Sobre o microcrédito o agricultor, em questão, explica:

Eu, pra mim foi uma boa conhecer o pessoal do GRUCA, [...] quando eu necessitei de fazer o trabalho na minha roça, eles chegaram e me ofereceram um pequeno empréstimo. Perguntaram se eu queria um pequeno empréstimo pra poder cuidar da roça. Devido à situação eu estava passando pela situação difícil na minha situação de saúde. E eles confiaram em mim também. E fizeram um empréstimo de um pequeno recurso também. Então, pra mim, é um dos grandes parceiros que eu quero levar pra frente (Entrevista com MIGUEL, 2022).

A partir desse contexto, é notável que a forma de troca no grupo é diferente da troca de mercado. Em outras palavras, o valor atribuído ao processo de consumo

perpassa por valores simbólicos não mensuráveis, resultante de uma longa história de acumulação de experiências e aprendizagem coletiva. Cazella *et al.* (2019, p. 54) ressaltam que, a partir da ativação dos recursos, ocorre o “surgimento de novos modos de governança que desafiam atores e instituições, pois impõem mecanismos inéditos”.

Ao considerar o processo histórico de formação do território da RMB, onde estão situados os interlocutores desta pesquisa e a experiência do GRUCA, é factível apontar que os processos estabelecidos estão além da relação de produção e consumo, visto que eles estabelecem processos educacionais e de conscientização relacionados ao respeito às estruturas e ao tempo dos produtores, do entendimento da sazonalidade e da diversidade dos alimentos, do apoio à luta pela reforma agrária, entre outras premissas, que criam bases para o alcance do desenvolvimento local.

3 CARACTERIZAÇÃO DOS AGRICULTORES E SUAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS

Neste capítulo, conheceremos o perfil dos agricultores, as características da forma de produção agrícola, a relação deles com o solo, a aprendizagem e as mudanças nas formas de cultivos; as dificuldades e a colaboração do GRUCA e onde essas trajetórias de encontram.

A agricultura camponesa é uma forma mais restrita de olhar o campesinato a partir das formas sociais da organização da produção que, nesse caso, baseia-se em unidades produtivas familiares, nas quais as práticas sociais são orientadas por uma lógica específicas a partir das conexões entre patrimônio, trabalho e consumo (WANDERLEY, 2003). Para a autora, “o campesinato tem, pois, uma cultura própria, que se refere a uma tradição, inspiradora, entre outras, das regras de parentesco, de herança e das formas de vida local etc.” (WANDERLEY, 1996, p. 4).

As características da agricultura camponesa, apresentadas por Wanderley (1996; 2003), ainda são partícipes das características de vida dos agricultores pesquisados. De tal forma que, com base na pesquisa de campo, pode-se mencionar que 100% dos interlocutores apontam que, nos cultivos e colheitas, há a participação familiar. E a família aqui apresentada remete não apenas aos membros com laços consanguíneos, mas também aqueles que partilham/vivem no mesmo espaço e compartilham dos mesmos ideais de vida.

É importante explicar que os termos mais usados para designar os atores sociais, que estabeleciam seus modos de vida no meio rural, eram: **camponês**, **pequeno produtor** ou **pequeno proprietário**. No entanto, com os processos de modernização, ocorreram mudanças na estrutura tradicional das sociedades camponesas.

Dentre elas, houve a inserção do ator social agricultor familiar por volta dos anos 1990. Neves (2007) aponta que o agricultor familiar é uma categoria socioeconômica, constituída a partir de agentes sociais de desenvolvimento, que assegurou a relevância econômica e política da agricultura familiar. Forjou-se o termo por meio da atuação do Estado, meio acadêmico e político para atender ao setor produtivo (WANDERLEY, 2003). Assim, emergiu, “então, no decorrer desses processos, a construção do agricultor familiar como sujeito de direitos” (NEVES, 2007, p. 15), em virtude disso, o agricultor familiar passou a ser uma categoria

socioprofissional, em outras palavras, tornou-se uma profissão que pôde ser aprendida. Tal como os agricultores D. Antônia, D. Neusiane e Anderson que, mesmo tendo a agricultura no histórico familiar, aprenderam, na prática, em seus lotes atuais e por meio de capacitações.

Por outro lado, a representação simbólica dos atores anteriormente reconhecidos como camponês ou pequeno produtor passaram a ser como algo atrasado, incapaz de atender às novas exigências da modernidade. Abandona-se com essa intervenção o patrimônio cultural e intelectual construídos por toda historicidade do campesinato.

No que concerne a relação entre esses dois atores, camponês e agricultor familiar, Wanderley (2003) aponta três perspectivas: evolutiva, em que ocorreu uma ruptura entre o camponês (tradicional) e o agricultor (moderno), dadas as novas condições do mercado e sociedade; dos estudos clássicos, que centram os olhares nos processos internos da unidade familiar e apontam o agricultor como a continuidade do ator social camponês; e a aquela que aponta uma simultaneidade de rupturas e continuidade entre as duas categorias sociais. Nessa mesma linha de continuidade, Wanderley (1996, p. 2) complementa:

Estas transformações do chamado agricultor familiar moderno, no entanto, não produzem uma ruptura total e definitiva com as formas “anteriores”, gestando, antes, um agricultor portador de uma tradição camponesa, que lhe permite, precisamente, adaptar-se às novas exigências da sociedade.

A interlocutora D. Lenir representa muito bem o que Wanderley (1996) explica. Filha de agricultor, continua com a matriz camponesa, somando-se a essa matriz suas práticas reelaboradas com as novas exigências sociais e ecológicas, desenvolve agrofloresta com maior interação e diversidade entre as culturas, melhorando o ecossistema, sem o uso de produtos químicos (veneno), e utilizando os resíduos da própria natureza como defensivos e adubação. As práticas atuais de D. Lenir se fundamentam na agroecologia, expressa “no conjunto de conhecimentos e técnicas que se desenvolve a partir dos agricultores e de seus processos de experimentação” (ALTIERI, 2012. p. 16).

Os seus princípios básicos são:

Os princípios básicos da agroecologia incluem: a reciclagem de nutrientes e energia; a substituição de insumos externos; a melhoria da matéria orgânica

e da atividade biológica do solo; a diversificação das espécies de plantas e dos recursos genéticos dos agroecossistemas no tempo e no espaço; integração de culturas com a pecuária; e a otimização das interações e da produtividade do sistema agrícola como um todo, ao invés de rendimentos isolados obtidos com uma única espécie (ALTIERI, 2012, p. 16).

Pode-se observar, no Quadro 2, que os agricultores do GRUCA têm entre 38 e 59 anos, dentre os quais, 4 são do sexo masculino e 4 do sexo feminino; 2 estudaram até o fundamental, 4 concluíram o ensino médio e 2 têm nível superior.

Quanto ao local de nascimento, 6 deles nasceram no Pará, 1 no Maranhão e 1 no Rio Grande do Sul. Sendo que esse último chegou ao Pará aos 8 anos de idade. Conforme ela explica:

Eu sou do Rio Grande do Sul, mas vim pra cá pro Pará aos oito (8) anos de idade. Fomos pra Transamazônica. [...] eu sou filha de agricultor, estou na terra desde pequena, adoro estar plantando, adoro estar colhendo (Entrevista D. Lenir, 2021).

Quanto aos territórios, 3 deles estão em área de reforma agrária, os demais são propriedades adquiridas através da compra ou herança de família. No Quadro 2, é possível observar, ainda, que 6 estão situados na RMB, 1 no Acará e 1 em Santo Antônio do Tauá. A localização de proximidade com a capital é um aspecto positivo que favorece o deslocamento para a busca dos produtos e entrega para os consumidores do GRUCA.

Tal característica é chamada de circuito de proximidade, pela qual há a redução do desperdício de recursos entre quem produz e quem consome. Segundo Pacheco e Simões (2017), os circuitos de proximidade favorecem tanto o desenvolvimento rural quanto o urbano.

Em relação à trajetória de vida dos interlocutores, nota-se que eles nasceram, moraram e hoje vivem em locais distintos, ou seja, em sua maioria, passaram por fluxos migratórios internos dentro do Estado do Pará.

Quadro 2 – Perfil dos camponesas e camponeses do GRUCA

	Atores							
	D. Antônia	D. Lenir	D. Neusiane	Noel	Luciney	Miguel	Anderson	D. Jeanira
Gênero	Feminino	Feminino	Feminino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Feminino
Idade	44	59	42	44	40	52	41	38
Família se envolve na produção	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Local de nascimento	Irituia, Mãe do Rio-PA	Rio Grande do Sul-RS	Ananindeua-PA	Belém-PA	São Miguel do Guamá	Imperatriz-Ma	Belém-PA	Santo Antônio do Tauá-PA
Onde morou	Belém-PA Bairro da Cabanagem	Medicilândia-PA	Ananindeua-PA	Rondon do Pará-Tucuruí; Belém; Rio de Janeiro	Belém Bairro da Sacramenta	Piauí, Fortaleza, João Pessoa, Maceió, Bahia. São Paulo, Rio, Curitiba, Minas Gerais, Belém	Belém-PA	Santo Antônio do Tauá-PA
Onde vive atualmente	Assentamento Abril Vermelho Santa Bárbara-PA	Sítio Caá Mutá, Colônia Chicano, Santa Bárbara-PA	Assentamento Paulo Fonteles, Mosqueiro, Belém-PA	Sítio Velho Roque Marituba-PA	Morada Cabana, Baixo Acará-PA	Assentamento Paulo Fonteles, Mosqueiro, Belém-PA	Muririm, Benevides-PA	Santo Antônio do Tauá-PA
Escolaridade	Ensino Fundamental Incompleto	Ensino Superior	Ensino Médio	Ensino Superior	Ensino Médio	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Médio

Fonte: Elaborado pela autora com base na pesquisa de campo (2021-2022).

3.1 Características da forma de produção agrícola

O termo biodiversidade, ou diversidade biológica, refere-se à variedade de formas de vida existentes no planeta, as quais podem ser consideradas desde um animal enorme a um micro-organismo e seus ecossistemas. Na Amazônia, o processo de antropização, relacionado ao desflorestamento/desmatamento, ocasiona alterações na paisagem e, conseqüentemente, a perda significativa da biodiversidade (SAMPAIO, 2008).

Para Toledo e Barrera-Bassols (2015, p. 30), a biodiversidade é um conceito amplo que envolve 4 níveis de variedade: paisagens, tipos de vegetação, espécies e genes. O 1 nível da paisagem volta-se para a preservação do conjunto de paisagens; o nível 2 envolve a “proteção dos habitats em que vivem as populações”; quanto ao nível 3, das espécies, refere-se à diversidade de plantas e animais; seguido do nível 4, que é direcionado à “conservação da variabilidade genética de organismos silvestres, bem como de espécies vegetais e animais domesticadas”.

Os sistemas industriais de produção agrícola, pecuária e florestais são a causa principal da perda da diversidade agrícola, somados aos altos níveis de mecanização e ao uso de produtos químicos. Essa erosão genética ocasiona a perda dos conhecimentos tradicionais (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015). Machado *et al.* (2008) atribuem a perda da agrobiodiversidade à expansão dos monocultivos.

Pereira *et al.* (2022) ressaltam que a redução da vegetação natural e sua fragmentação pela perturbação humana alteram as estruturas e as funções dos ecossistemas, ocasionando a erosão da biodiversidade, visto que não ocorre o fluxo biológico, enquanto a paisagem perde a sua capacidade de resiliência. Outra consequência das perturbações humanas está relacionada à supressão da agrobiodiversidade que gera a perda da autonomia agrícola dos agricultores, e estes ficam reféns dos insumos agroindustriais (SANTILLI, 2009).

Partindo da pesquisa, é possível inferir que as práticas adotadas pelos agricultores e agricultoras do GRUCA colaboram para a diminuição dos impactos ao ecossistema em comparação com as produções em larga escala, como os monocultivos. A agrobiodiversidade está presente nas formas diferenciadas de cultivos. O Quadro 3 mostra um pouco dessa diversidade das práticas produtivas que envolvem a agroecologia, os Sistemas Agroflorestais (SAF), a agricultura orgânica e a agricultura sintrópica.

Essa diversidade de sistemas agrícolas reflete um variado “número de espécies de cultivo, de animais domésticos, de raças e suas variedades locais e das técnicas de manejo das paisagens” (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015, p. 35). De forma mais específica, Santilli e Emperaire (2006) explicam que a agrobiodiversidade é uma parte importante da biodiversidade, na medida em que

O termo agrobiodiversidade designa todos os elementos que interagem na produção agrícola: os espaços cultivados ou utilizados para criação, as espécies direta ou indiretamente manejadas, como as cultivadas e seus parentes silvestres, as ervas daninhas, as pestes, os polinizadores etc., e a diversidade genética a elas associadas. Da mesma forma que a noção de biodiversidade encobre vários níveis de variabilidade, dos ecossistemas aos genes, o conceito de agrobiodiversidade se estende aos diversos níveis de organização, ecológica, biológica e genética (SANTILLI; EMPERAIRE, 2006, p. 5).

Então, a agrobiodiversidade envolve a diversidade de espécies, a diversidade genética e de ecossistemas agrícolas ou cultivados (SANTILLI, 2012). Há também, nesse processo, uma diversidade de formas de uso dos territórios anteriores à chegada dos interlocutores, característica será mostrada no próximo capítulo.

Quanto ao tamanho desses territórios, variam de meio hectare a trinta hectares. A extensão do território não representa, necessariamente, o tamanho da produtividade, o alto nível de agrobiodiversidade ou a conservação. Alguns lotes usam apenas 20% por conta da área destinada à reserva legal¹⁰. A maioria deles tem as unidades de produção no mesmo lugar em que moram, não havendo diferença entre espaço de vida e trabalho. Apenas dois precisam se deslocar para áreas de trabalho com cerca de 2 km de distância.

Os cultivos e as criações de animais são voltados para consumo e venda. Todos fazem a produção de mudas. Quanto às formas de aquisição de sementes, ocorre de forma variada: por meio da compra; ganho de instituições públicas; retiram do próprio plantio; troca entre os agricultores; e guardam, inclusive, sementes crioulas.

As sementes garantem aos agricultores e aos consumidores uma segurança alimentar. Ademais, a produção e a difusão de sementes combinam processos naturais e promovem uma diversidade genética, na medida em que há uma adaptação às condições locais, isso colabora com a melhoria da agrobiodiversidade e autonomia de produção com a redução da aquisição de insumos (IZOLANI, 2019).

¹⁰ A reserva legal é um mecanismo para a proteção da cobertura vegetal nativa dentro de uma propriedade rural privada e está prevista na Lei Florestal nº 12.651.

Outra característica observada é que 100% fazem compostagem, de forma que a diferença está na associação com outros materiais, como esterco de galinha, calcário, calda, andiroba, murumuru e cobertura morta, também chamada de trato cultural. Segundo Garcia (2019, p. 22),

A compostagem é uma atividade eficaz não somente para a reciclagem de resíduos orgânicos ao serem transformados em adubo pela agricultura familiar, mas, também, para a redução dos gastos dos pequenos produtores com a aquisição de adubos industriais, assegurando, assim, a qualidade e a produtividade de culturas e alimentos, a priori considerados orgânicos, na medida em que a compostagem minimiza ou elimina a utilização de fertilizantes e defensivos tóxicos.

Quanto à irrigação, apenas 3 interlocutores utilizam algum sistema, os demais dependem do ciclo natural da água e aproveitam para preparar o solo e plantar no inverno, a depender do tipo de cultura. Apenas um interlocutor utiliza ainda a queima no preparo da terra, pois não tem acesso à máquina de arado.

No capítulo 3, serão mostrados os tipos de cultivos dos agricultores, onde é possível apontar que ele se dá por meio de “sistemas de cultivos múltiplos”, dado que

A mistura de diferentes espécies de plantas ou variedades pode retardar o surto de doenças, reduzir a disseminação de esporos infectados e modificar as condições ambientais, tais como umidade, luminosidade, temperatura e deslocamento de ar, tornando-as menos favoráveis à difusão de certas doenças (ALTIERI, 2004, p. 33).

Altieri (2004) explica que esse sistema é mais produtivo do que o de produção de monocultivos, especialmente, onde as propriedades são pequenas e com condições de tempo e socioeconômicas limitadas, como é o caso dos agricultores desta pesquisa.

Quadro 3 – Características da produção

Característica da produção	Atores							
	D. Antônia	D. Lenir	D. Neusiane	Noel	Luciney	Miguel	Anderson	D. Jeanira
Tamanho do território	7 hectares	2,5 hectares	8 hectares	1/2 hectare	30 hectares	15 hectares	4 hectares	5 hectares (usa 1)
Tipo de produção	Agroecológica	SAF – Agroflorestal	Agroecológica em transição	Agroecológica	Agricultura sintrópica e permacultura	Agroecológica	Produção orgânica	Produção orgânica
Formas de adubação	Compostagem e calda	Compostagem cobertura morta	Compostagem com esterco de galinha e adubação orgânica: trato cultural	Compostagem, esterco e calcário	Compostagem orgânica, cobertura morta	Compostagem e compra de esterco	Compostagem	Compostagem, esterco, calcário, andiroba e murumuru
Formas de irrigação	Caixa d'água com santenas	Irrigação apenas da horta através de água do poço	Não tem sistema de irrigação, aproveita para plantar no inverno	Faz irrigação apenas das plantas de vaso e planta no inverno	Não tem sistema de irrigação, aproveita para plantar no inverno	Não tem sistema de irrigação: chuva	Não tem sistema de irrigação, usa poço de boca aberta	Sistema de irrigação através de bailarina, poço
Como adquirem sementes	Compra e tira do próprio plantio	Compra, ganha de amigos, Seplac	Embrapa e IDEFLOR-Bio	Ganha e compra	Troca com outros agricultores	Com outros assentados	Ganha de outros agricultores e guarda	Compra, troca entre os agricultores e ganha da Embrapa
Produção de mudas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora com base na pesquisa de campo (2021-2022).

3.2 A relação com o solo

Outro aspecto importante da pesquisa está relacionado ao solo. Trata-se de um importante elemento na paisagem, visto que, a partir dele, é possível a manutenção dos ecossistemas e é por meio dele que os nutrientes são absorvidos.

Nogueira de Sá *et al.* (2020, p. 174) explicam que:

O solo desprotegido pode sofrer com as ações de desestruturação e desagregação ocasionada pela exposição direta aos raios solares, assim como os impactos das gotas de chuva resultando em erosões. É notório que a cobertura vegetal mantém a sustentabilidade da terra e mantém a umidade do solo, ajudando na decomposição e aumentando a matéria orgânica e nutrientes da terra. O solo serve como proteção e moradia para inúmeras espécies de animais e microrganismos, é a partir dele que os vegetais se desenvolvem fornecendo fonte de energia a toda a cadeia alimentar, garantindo a sobrevivência de diversas espécies.

O Quadro 4 apresenta as observações dos interlocutores sobre o solo, suas condições, características e formas de trato para a “correção” dele.

Quadro 4 – Características do solo

Atores	Sobre o solo
D. Antônia	O solo a gente avalia sim, tipo, eu coloco uma semente, uma muda, ela não deu certo, morreu, aí a gente tem que ver o que que tá acontecendo com o solo, né? Ou com a semente. Não, o conhecimento é com a terra mesmo. Entendeu? A gente porque quando é o plantio está bonito, né? O solo está bom. E quando é a o plantio está ruim aí a gente já vai corrigir o solo.
D. Lenir	Uma vez mandei fazer análise de solo, mas não fiz a correção como recomendado pelo laudo, pois aconselhava adubação química. Eu tenho feito adubação com as próprias plantas, os troncos das bananeiras, as folhas que a gente corta das árvores que são de serviços que é pra fazer a podagem. No início eu coloquei cama de frango, mas agora o próprio sistema está se retroalimentando. Nossa e a diferença de como estava e como está agora é visível. É muito grande!
D. Neusiane	Ele é assim, tem parte que é boa, mas tem parte que precisa ser melhorada, inclusive, a gente queria uma ajuda que tem uma parte no nosso lote que até macaxeira e mandioca a gente planta ele não presta. P: Mas como tu observa isso? Por que não nasce ou tu consegues ver, tocar, sentir a terra? Não, é porque, tipo, quando a gente planta ela não fica do mesmo, por exemplo, se a gente plantar uma macaxeira e ela está com três meses a gente vai lá nesse pedaço. Com três meses, a outra parte está mais desenvolvida que nessa área aí que não desenvolve.
Noel	A diferença que percebo é que tem mais matéria orgânica incorporada. Evito capina e uso cobertura morta.
Luciney	Em relação à avaliação do solo, a gente sente, é um processo de sentir, a gente sente o tanto que a terra adoeceu, né? E como é que tá o nível de toxidade dela a partir dos elementos bioindicadores são as plantas que crescem ali que crescem muita samambaia, muito lacre, se cresce muito barba de bode, né? O capim-furão, a gente vai ver se o solo já foi muito compactado, tá muito ácido.

Miguel	Olha o solo aqui, eu acho que é fraco, porque nem tudo que planta se consegue usufruir daquela planta. A planta não desenvolve muitas vezes, até a planta permanente não consegue desenvolver. Muitas vezes, ela consegue, você planta um coqueiro aqui, esses coqueiros estão produzindo, mas tenho coqueiro que está desse tamanho aqui, ele não passou disso. Então, o solo é muito diferente, tem local que ele é mais ou menos e tem lugar que ele é fraquíssimo que não consegue desenvolver.
Anderson	O laudo deu que é ácido, aí o que que a gente faz? Deixa crescer o mato, bastante, aí quando a gente for roçar, aquele mato vai apodrecendo e já vai virando adubo. Pra gente não mexer com esses negócios (químico), isso ajudou muito a gente.
D. Jeanira	Nosso solo é bom pra trabalho, desde que a gente começou a trabalhar. Só que a partir do momento em que a gente começou a trabalhar, né, vai se desgastando também, e a gente tem que ir repondo as matérias do solo. E é o que tá acontecendo, mas é um solo bom, fértil, a gente produz bem. É, mas aqui a gente sempre usa o calcário, quando a gente percebe que o solo tá precisando, a gente faz uma calagem de calcário. De vez em quando a gente coloca.

Fonte: Elaborado pela autora (2021-2022).

Apenas dois dos interlocutores tiveram acesso à análise de solo, para os quais os resultados apontaram acidez. Os técnicos que fizeram as análises sugeriram a utilização de químicos, porém os camponeses não utilizaram, preferindo a adubação natural.

Os que não tiveram acesso a essas análises apontam que consideram o solo fraco e forte a partir da germinação e desenvolvimento de mudas. Se germinar e desenvolver, o solo é considerado bom. Se isso não ocorrer, o solo é considerado fraco, e eles fazem a correção com adubos orgânicos.

Os procedimentos adotados favorecem a “reciclagem de nutrientes”, assim a partir dos ciclos fechados de água, energia, nutrientes e resíduos, a fertilidade do solo fica assegurada (ALTIERI, 2004).

3.3 Aprendizagem e mudanças nas formas de cultivos

Segundo Diegues (1999, p. 15), os “saberes são o resultado de uma coevolução entre as sociedades e seus ambientes naturais”, então, é possível constatar que os saberes dos povos amazônicos são construídos na dinâmica interação com os ecossistemas locais.

Esses saberes estão ligados às práticas cotidianas dos agricultores, ao modo como nomeiam e classificam espécies vivas, criam suas próprias categorias, como lidam com a terra, com o alimento, qual valor simbólico é atribuído ao conjunto de seres vivos presentes nos seus territórios e, finalmente, como se relaciona com a natureza de forma ampla (CUNHA, 2007).

Considerando o que aponta Ingold (2000), a partir da pesquisa de campo, é possível assinalar que os processos de aprendizagem da prática da agricultura dos interlocutores se deram de forma individual e social: **aprendizagem individual**, através das experiências de vida como diz Dona Antônia: “a cada dia a gente aprende um pouco, que a gente não se aprende tudo de uma vez assim. Tipo, na prática que a gente aprende, no dia a dia” (Entrevista, 2021); a **aprendizagem social** se deu de três maneiras: através da transmissão entre gerações, por meio de capacitações técnicas (cursos, oficinas em instituições públicas e privadas) e aprendizagem através da coletividade, considerando as relações com os movimentos sociais (MST e movimentos de agroecologia), pela *internet* e também pela troca de experiências com outros agricultores.

Os processos de aprendizagem, por meio da transmissão de geração anterior, podem ser observados no trecho da entrevista com a agricultora Jeanira:

Olha, aprendi com meu pai, porque ele me levava lá pra área e a gente já aprendeu junto com ele, nós aprendemos tudo com ele, porque quando ele ia, ele levava nós, porque a gente morava longe do trabalho, e de manhã todos nós ia com ele. A gente só vinha no horário de escola [e tua mãe?] ela também, ia todos nós. Aí no horário que a gente vinha né, pra escola, a gente não deixou de ir pra escola. A minha avó morava nesse sítio, e minha mãe morava lá na PA, então a gente vinha, tinha almoço na casa da vovó, aí participava do trabalho, ia pra escola, né. Tinha nossa hora de brincar, de tudo. Então acho que veio de lá, da família, mesmo, né (JEANIRA, 2022).

Outro depoimento mostra a aprendizagem tanto pela transmissão como pela participação no movimento social e troca com outros agricultores:

Eu aprendi com meus pais e um pouco com a organização. Porque a organização também ela dá muita capacitação também. Então a gente não aprende nem se não quiser. Mas a organização ela tem muita troca de conhecimento, em outros assentamentos, outras áreas. Então, mas eu aprendi desde cedo a trabalhar na agricultura como meus pais (MIGUEL, 2022).

Conforme Toledo e Barrera-Bassols (2009; 2015), os saberes tradicionais são compartilhados em direção ao passado, entre os indivíduos e seus pais e avós, e ao futuro quando esse diálogo é estabelecido entre o indivíduo, seus filhos e netos. Em ambas as direções, a natureza se faz presente. Sendo notável a transmissão de geração da D. Neusiane para seu neto de 4 anos de idade: “eu planto, faço fogo e tiro lenha, [...] aprendi com a minha vó e com o meu vovô” (neto da D. Neusiane, 2021).

Tal como uma sucessão de espirais, o indivíduo aperfeiçoa sua prática por meio de três fontes de informação: “o que lhe disseram (experiência histórica acumulada), o que lhe dizem (experiência socialmente compartilhada) e o que observa por si mesmo (experiência individual)” (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009, p. 43). Dessa forma, em um cenário cíclico e contínuo, temos o fenômeno histórico de acumulação e transmissão do saber tradicional, marcado pela relação entre memória, oralidade, tradição e modernidade.

Não foi possível detectar essa relação de transmissão diretamente apenas em um agricultor. Porém, identificou-se que sua companheira, a qual o fez conhecer o modo de vida camponês, tem essa relação de transmissão familiar da prática da agricultura. É importante ressaltar ainda que ela faz faculdade de Farmácia tendo como foco os estudos de plantas medicinais, segundo o depoimento dele.

Ao relacionar os conhecimentos associados à agricultura com a dinâmica de vida dos interlocutores no território, apresentada no Quadro 1, torna-se pertinente o paradoxo apresentado por Ingold (2000):

Se o nosso conhecimento do meio ambiente está embutido em práticas localmente situadas, como é que ele mantém certa constância à medida que nos movemos? Se todo o conhecimento depende do contexto, como as pessoas podem levar seu conhecimento consigo de um contexto para outro? (INGOLD, 2000, p. 228, tradução nossa).

Com base nas indagações evidenciadas por Ingold (2000), podemos dizer que, no caso pesquisado, os processos de aprendizagem permitem um aperfeiçoamento das práticas, considerando os recursos naturais, técnicos, financeiros e de uma rede de pessoas e movimentos sociais disponíveis no território.

A mudança na forma de produção foi um aspecto abordado na entrevista com os interlocutores. Eles apontaram diferenças compatíveis com a propriedade da terra e com os novos procedimentos nos cultivos e consciência de conservação dos recursos naturais.

Agora tem uma diferença muito grande. Porque primeiramente, o que você produz é seu. Eles, tudo que eles produziam tinha que dividir com o fazendeiro, com o dono da terra. E hoje também a forma de produzir é completamente diferente. Porque hoje não é igual antigamente. Porque você chegar você podia pegar uma terra dessa e derrubar assim. Então, hoje você tem, 20% (vinte por cento) de uma terra dessa pra derrubar só. Não pode pegar e pegar e jogar tudo embaixo, fazer carvão, vender a madeira porque isso aí isso é um crime. [...]

P: Mas você acha que esse tipo de regulamentação é importante?

R: É importante porque a gente preserva a natureza, né? Então não adianta a gente viver e não deixar a natureza viver. Tudo a gente depende da natureza. Não adianta a gente pegar e jogar tudo embaixo e depois ficar respirando esse ar que a gente respira na cidade. Então tem também as erosões dos rios, do rio secando que mais a gente vê, os rios tão secando, assoreando tudo (MIGUEL, 2022).

A partir do depoimento, observa-se a importância da consciência ecológica dos agricultores, o entendimento de que os impactos reverberam em outros elementos da paisagem. Ressalta-se, também, o caráter educativo da aplicação do Código Florestal, neste cenário, ele se mostra efetivo ao “assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade [...]” (BRASIL, 2012).

Olha, agora que a gente adquiriu conhecimento e vendo a realidade e os erros que nossos pais cometeram e até estimulado pelo governo a gente veio pra Transamazônica que a gente era estimulado a desmatar, a desbravar por sinal a gente tinha tido com preguiçoso. Então nós desmontamos cinquenta por cento da nossa terra para poder produzir. E a gente viu o grande erro ambiental que isso foi, né? Então nós estamos aqui recuperando uma área degradada, né? Estamos produzindo agricultura regenerativa ou agricultura sintrópica ou a agricultura da abundância como se diz, né? (D. LENIR, 2021).

Ao relacionar as perspectivas dos depoimentos do Seu Miguel e D. Lenir, observa-se a mudança de postura tanto do Estado quanto dos camponeses em relação à forma de uso dos recursos naturais. O estado estimulava o desmatamento com o discurso de ocupação da Amazônia, “integrar para não entregar”¹¹, ao passo que hoje as medidas estabelecidas são de conservação das florestas, biodiversidade, solo, recursos hídricos, equilíbrio dos sistemas climáticos para o bem-estar das gerações presentes e futuras (BRASIL, 2012).

[O modo de produção mudou?] Mudou, como eu falei, no começo, a gente trabalhava com roça, mandioca, pra fazer farinha, a gente modificou, que foi pra horta, né. Ainda tem um pouco de mandioca, mas é pra consumo. Aí modificou porque eu aprendi a trabalhar de uma outra maneira, antes eu olhava, quando o papai trabalhava e os outros também, a gente desmatava a área, queimava pra plantar. Hoje, já não faço mais isso, faço de uma outra forma, não faço queimada mais. Então, acho que isso melhorou, né? Porque eu mudei pra hortaliça e eu acho que se fosse fazer uma roça hoje, eu não ia mais fazer queimada, eu preferia aradar essa terra, porque até mesmo pra trabalhar seria melhor, porque o rendimento da mandioca seria até melhor,

¹¹ “A ideia de um programa de integração nacional foi ganhando força nos governos militares, com a motivação do desenvolvimento, da interiorização da economia e da integração da Amazônia” (SOUZA, 2020, p. 137).

do que eu derrubar uma área dessa pra mim plantar. Só se eu não tivesse essa área, fosse começar do zero, pra mim fazer uma derrubada. Mas se eu tivesse uma área, eu preferia plantar numa área que tivesse utilizada. (JEANIRA, 2022).

A mudança no modo de produção, apresentado pela Jeanira, revela não só o aprendizado construído ao longo do tempo, mas também o fator produtividade quando a agricultora fala sobre a prática menos predatória, que gera maior rendimento do cultivo. Outro aspecto levantado foi a mudança da roça pelas hortaliças. Durante a entrevista, ela pontua que essa mudança se deu por conta do tempo de produção da cultura, dado que a roça demora mais tempo para colher do que a hortaliça. Então, dentro de um mesmo trabalho, observa-se a adequação para que se tenha maior produtividade em campo.

O agricultor familiar moderno se adapta às mudanças da sociedade sem perder completamente os aspectos da tradição camponesa. Mesmo que o campesinato não tenha mais a mesma importância, segue se reproduzindo nas atuais sociedades, sejam elas agricultores familiares, agricultores familiares modernos ou as diversas outras microcategorias¹² (ALMEIDA, 2007), que foram marginalizadas dentro das teorias estruturais do próprio campesinato.

3.4 Dificuldades e a colaboração do GRUCA

A prática da agricultura camponesa tem um histórico de dificuldades que envolve a ausência de políticas públicas eficientes e a dificuldade de acesso às políticas existentes, ora pela burocratização dos processos, que do ponto de vista da gestão e segurança administrativa é importante, ora pela falta de informação ou dificuldade de compreensão dos procedimentos pelo lado dos agricultores. Wanderley (2015) e Neves (2007) já apontavam essa dificuldade desde a implantação do PRONAF em 1996, E atualmente as dificuldades essas mesmas dificuldades ainda existem.

[...] em parte era pra ter mais recurso, mas em parte a gente empata na burocracia. Porque hoje a gente é como assentado da reforma agrária, hoje

¹² Silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, indígenas e quilombolas são também beneficiários da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, conforme estabelecido pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.

era pra gente ter acesso a algumas linhas de crédito. Com esse governo que está hoje a gente não tem possibilidade de acessar a linha de crédito da reforma agrária (MIGUEL, 2022).

Além da desburocratização, os interlocutores apontam a necessidade de políticas públicas voltadas ao escoamento da produção, desde transporte à melhoramento de estradas, acesso a créditos e a equipamentos, como máquina de aradar para não ter que usar métodos predatórios como a queima.

Agora a dificuldade na hora de plantar... porque eu e meu marido a gente tem um sonho de um dia a gente poder fazer roçado, fazer roça sem queimar, entendeu? Sem poder tá queimando, só em aradar a terra pra não ter que queimar, mas por enquanto a gente não tem condições a gente faz do jeito que dá né? Do jeito mais fácil. Aí é essa a minha vontade, né? De um dia a gente ter que ter condições de arar da terra sem ter que queimar. (D. NEUSIANE, 2021).

Quanto ao escoamento da produção, o trabalho desenvolvido pelo GRUCA, de ir buscar os produtos nos locais de produção, é relevante para os interlocutores, como pode ser observado na entrevista da D. Antônia:

Porque agora já está mais leve, né? Mas quando eu ia para Belém, para fazer a escoação, antes da pandemia, era 3, 4 horas da manhã. Agora como o Noel vem buscar aqui e a gente tem essa vendinha aqui na frente aí já não precisa levantar mais tão cedo (D. ANTÔNIA 2021).

A agricultora D. Neusiane, do assentamento Paulo Fonteles, relata a mesma dificuldade:

O grupo GRUCA ajuda muito a gente tendo que vim buscar aqui. Porque às vezes como não tem transporte, aí o meu irmão tem uma motozinha, aí eu tenho que carregar todos os produtos só nessa moto. Por exemplo, dez unidades de coco, coco seco e coco verde, e todo mundo sabe que ele é pesado, né? Aí fora as outras coisas, frango, macaxeira. Aí fica muito difícil pra gente carregar só em uma moto, né? E aí é ruim o transporte, aí agradeço ao Gruca por eles terem ajudando a gente nessa parte de transporte, entendeu? Que é muito dificultoso também pra gente aqui (D. NEUSIANE, 2021).

Mediante as dificuldades apresentadas pelos interlocutores, pode-se considerar que tanto o Estado quanto organizações, como o GRUCA, podem colaborar para diminuir essas dificuldades por meio de políticas públicas eficientes e orientações quanto às formas de acesso a elas.

Diante das trajetórias, práticas e situações expostas neste capítulo, é válida a seguinte reflexão: nessas múltiplas trajetórias, aonde esses atores se encontram? O que os levou a estar hoje onde estão, tendo a prática agroecológica como parte integrante de suas vidas? Para tentar entender tais questões, o Quadro 5, abaixo, mostra a correlação de trajetórias, as motivações e os fatores que os levaram a fazer parte e construir a paisagem atual.

Quadro 5 – O encontro com a agricultura e a prática agroecológica

Ator	História familiar relacionada à agricultura	Relacionou-se com a terra anteriormente	Morou na cidade	Quando chegou ao território atual	Tempo de vida/trabalho no lote até 2021	Motivação para estar na agricultura/ agroecologia
D. Antônia	Sim	Não	Sim	2007	14 anos	Alternativa de vida + movimento social (MST)
D. Lenir	Sim	Sim	Sim	2018	3 anos	Formação + retomada
D. Neusiane	Sim	Não	Sim	2006	15 anos	Alternativa (sonho) + movimento social (MST)
Noel	Sim	Não	Sim	2012	9 anos	Formação e movimento social (agroecológico/MST) e alternativa de vida
Luciney	Sim	Sim	Sim	2015	6 anos	Retomada e estudo (autodidata) + movimento social (agroecologia/MST)
Miguel	Sim	Sim	Sim	2006	15 anos	Retomada/continuidade + movimento social (MST)
Anderson*	Sim	Sim	Não	2002 Esposa sempre viveu no campo	19 anos	Continuidade, se considerarmos a esposa. + orgânicos
D. Jeanira	Sim	Sim	Não	2018 Sempre viveu no campo	3 anos	Continuidade + agroecologia/orgânicos

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

* A tradição camponesa é da esposa. Ele morava na cidade e ao se casar com ela foi morar no campo, há 19 anos.

A partir das informações do Quadro 5, é notável que o encontro com a agricultura está ligado à história familiar de todos os interlocutores, sendo possível considerar a existência de 2 agricultores que estabelecem uma continuidade da agricultura camponesa, 3 estão em retomada das suas raízes ligadas à agricultura camponesa e 3 encontraram, na agricultura, uma alternativa de vida fortemente

influenciada pelos movimentos sociais. Ademais, as práticas estão reelaboradas com base na agroecologia.

Ressalta-se que D. Lenir e Luciney são agricultores de retomada. D. Lenir, pela transmissão de primeira geração através dos pais, Luciney recebeu dos avós a tradição da atividade, ambos estão pouco tempo nos lotes de produção/vida atuais. Contudo, o pouco tempo nos lotes não representa baixa produção agroecológica ou baixa recuperação dos ecossistemas dos ambientes degradados.

Os dois atores são os que mais promoveram transformações na paisagem, maiormente, no que concerne à cobertura vegetal e à alta diversificação de espécies. Salienta-se que os dois praticam formas diferenciadas de agroecologia, D. Lenir utiliza a agroflorestal, enquanto Luciney utiliza a agricultura sintrópica e a permacultura.

Em virtude disso, temos uma diversidade de trajetórias e aprendizados que colaboraram para que esses agricultores encontrassem, na prática agroecológicas, alternativas de vida e, com isso, promovam mudanças importantes nas paisagens locais. Inclusive, suas práticas agroecológicas colaboram para a segurança alimentar, uma vez que promovem serviços ecossistêmicos, consomem e abastecem a cidade com alimentos saudáveis.

4 A TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM A PARTIR DAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS

No capítulo anterior, vimos que a prática dos agricultores e agricultoras do GRUCA são baseadas, quando possível, no respeito ecológico ao ambiente. Neste capítulo, discutiremos sobre a agrobiodiversidade, apresentaremos as variedades dos cultivos realizados pelos interlocutores e as mudanças ocorridas na paisagem do ponto de vista da ocupação do solo, principalmente, da cobertura vegetal, a partir de “imagens de satélites” do período aproximado¹³, em que os atores chegaram em seus territórios e como estão atualmente. E ainda correlacionar os cultivos e a cobertura vegetal com as perspectivas dos atores quanto à mudança na paisagem local.

Para compreender as formas de uso dos recursos naturais desses camponeses e a formação da paisagem, é necessário saber, *a priori*, o que é a própria paisagem. Quais os conceitos e as relações existentes? Para isso, segue um diálogo entre as literaturas de Milton Santos e Anna Tsing.

Santos (1988) compreende a paisagem como tudo aquilo que podemos enxergar e perceber através dos sentidos. Como categoria analítica interna da noção de espaço, a paisagem pode ser dividida em artificial, construída a partir da relação homem-natureza, e natural, a paisagem com pouca ou nenhuma interferência antrópica (SANTOS, 2006). Para ele, “a paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza” (SANTOS, 2006, p. 66).

Anna Tsing (2019, p. 94) considera que “na maioria das vezes usamos esse termo para imaginar um pano de fundo para a ação humana”. Considera, ainda, que as paisagens podem ser “tanto imaginárias quanto materiais; envolvem geografias físicas, fenomenologias e compromissos culturais e políticos” (TSING, 2019, p. 247).

Tsing (2019) enfatiza ser necessário olhar a paisagem considerando a integração, a interdependência e a justaposição histórica de uso do mesmo espaço pelo conjunto ecológico de plantas, animais e fungos. Para ela, humanos e não humanos partilham o mesmo lugar, de modo que essas relações produzem efeitos uns sobre os outros.

¹³ As imagens utilizadas são aproximadas devido à resolução espacial da época ou que não permitia uma boa precisão.

Então, seria a agricultura um instrumento material de vida dos camponeses? Seria um objeto natural ou criado pela ação humana? É possível compreender as relações produtivas e simbólicas existentes nos territórios a partir da observação dos objetos presentes nele, conforme aponta Santos (2006, p. 45):

A partir do reconhecimento dos objetos na paisagem, e no espaço, somos alertados para as relações que existem entre os lugares. Essas relações são respostas ao processo produtivo no sentido largo, incluindo desde a produção de mercadorias à produção simbólica.

Tsing (2019) aborda, em seu trabalho, cenas que emergem nas ruínas do antropoceno¹⁴, em que, nesse fragmento de estudo, podemos considerar os ambientes degradados pelas pressões do capital econômico.

Nosso tempo é o “Antropoceno”, a era da perturbação humana. O Antropoceno é uma era de extinção em massa, não devemos esquecer. Mas o Antropoceno também é uma era de emergências. O que emergiu? Eu uso o termo “diversidade contaminada” para referir-me a modos culturais e biológicos de vida que se desenvolveram em relação aos últimos milhares de anos de difusão da perturbação humana. Diversidade contaminada é adaptação colaborativa a ecossistemas de perturbação humana. Emerge como os detritos da destruição ambiental, da conquista imperial, dos fins lucrativos, do racismo e da norma autoritária (TSING, 2019, p. 23).

Das perturbações humanas, emergiu a diversidade contaminada, e nesta são estabelecidas relações interespecies por meio das “assembleias”, um grupo de espécies que vivem em conjunto, como uma comunidade biológica.

De acordo com Tsing (2019, p. 248), as “paisagens são históricas e nos permitem pensar através de uma variedade de escalas, de tempos distantes a eventos atuais”. Considerando a reflexão de Tsing e o conjunto das imagens captadas antes da chegada dos interlocutores aos seus territórios, observa-se que a maioria dos territórios, utilizados pelos camponeses, hoje, eram ambientes degradados, perturbados, em ruínas, derivadas da ação antrópica.

As ruínas foram sendo construídas a partir dos modos de uso dos territórios. No caso desta pesquisa, os espaços foram utilizados anteriormente para a prática da monocultura, para a criação de pastos, ou outras formas que, de certa maneira, contribuíram para a deflorestação ambiental.

¹⁴ Era geológica em que ocorre uma intensa mudança climática e geração de resíduos em consequência das atividades humanas.

É notável, na Figura 3, que a paisagem era caracterizada por áreas de pasto, capoeira baixa ou secundária e fragmentos florestais derivados da derrubada florestal para uso na atividade agropecuária. Nas imagens consideradas mais atuais (2021-2022), observa-se um aumento da vegetação e cobertura do solo. E ao relacionar com os cultivos, apontados pelos agricultores nas entrevistas, a paisagem é também formada por espécies frutíferas, culturas anuais e hortaliças.

Analisaremos as imagens considerando a cobertura vegetal, pois ela é um componente base “que representa uma característica estrutural da integridade ecológica, já que vegetação é um elemento biofísico” (FABRE; RIBEIRO, 2007, p. 67).

Figura 3 – Imagens de satélite do território da D. Antônia



Data da imagem: 07/2010

Data da imagem: 07/2022

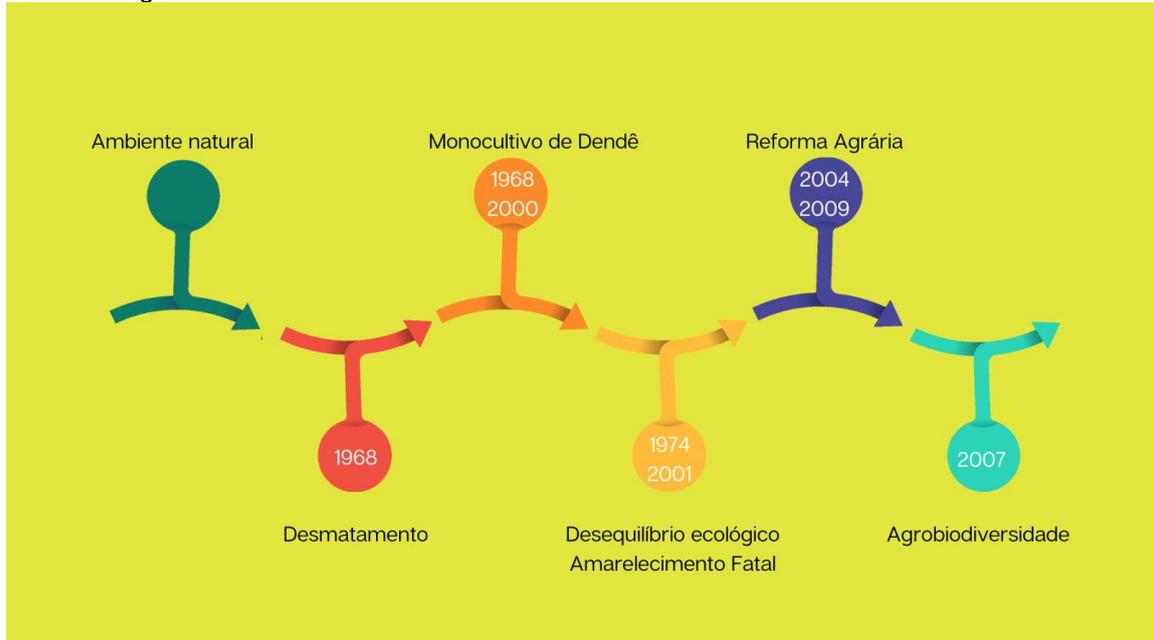
Fonte: *Google Earth Pro*, altitude 649 m, *image @ Maxar Technologies*, Belém, Pará (2022).

A agricultora D. Antônia chegou ao assentamento Abril Vermelho em 2007, enquanto a imagem de satélite de melhor precisão foi captada apenas em 2010. É necessário evidenciar que a agricultora está, nesse território, há 14 anos. De forma que, ao comparar as imagens, é possível apontar a mudança da paisagem com base no aumento da cobertura do solo.

É relevante destacar que antes da chegada da D. Antônia, esse território era usufruído para a prática do monocultivos de dendê,¹⁵ que, posteriormente, ficou improdutivo em decorrência do alastramento do Amarelecimento Fatal. Tanto que, após lutas pelo direito de ocupação das terras, ela foi destinada ao projeto de reforma agrária. Então, temos a seguinte linha de acontecimentos nesse território até o estado da agrobiodiversidade local (Figura 4).

¹⁵ Conforme explicado no capítulo 1.

Figura 4 – Linha de acontecimentos no território Abril Vermelho – lote da D. Antônia



Fonte: Elaborado pela autora (2022)¹⁶.

Ao correlacionar as imagens de antes e depois da chegada da D. Antônia no território, a linha dos acontecimentos, e a observação participante, notar-se que a paisagem foi construída numa correlação de forças entre os objetos, tal como um sistema de relações que podem incluir objetos naturais e fabricados, que exercem papéis simbólicos e/ou funcionais.

Os objetos são tudo o que existe na superfície da Terra, toda herança da história natural e todo resultado da ação humana que se objetivou. Os objetos são esse extenso, essa objetividade, isso que se cria fora do homem e se torna instrumento material de sua vida, em ambos os casos uma exterioridade (SANTOS, 2006, p. 46).

Nessa correlação de forças, a partir da monocultura, o agronegócio alterou a paisagem, trazendo o desequilíbrio ecológico. Esses objetos foram sendo

¹⁶ Elaborado com base na pesquisa de campo e informações do documento Cronologia do Cultivo do Dendeeiro na Amazônia: 1974 – Aparecimento dos primeiros casos isolados de Amarelecimento Fatal nos plantios da Denpasa em 25 palmeiras; 1984 – Início das grandes perdas devido ao alastramento do Amarelecimento Fatal no plantio da Denpasa, atingindo mil hectares; 1987 – Incidência do Amarelecimento Fatal já atingia 16% de palmeiras doentes e eliminadas ou 45.856 palmeiras, plantadas entre 1968 e 1979, da Denpasa; 1990 – Aproximadamente 400 ha de dendeeiros da Denpasa foram afetados pelo Amarelecimento Fatal; 2001 – 20 de fevereiro: o Liberal noticia a grande crise nos dendeeiros da Denpasa, decorrente da disseminação do Amarelecimento Fatal, 28 de fevereiro: usina de processamento da Denpasa encerra suas atividades; 2004 – 16 de abril: invasão do dendeezal da Denpasa, localizado na Estrada de Mosqueiro, pelos integrantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (HOMMA, 2016).

transformados ao longo do tempo, a exemplo do movimento de luta pela terra, pelo qual D. Antônia teve direito à sua terra e iniciou o processo de construção da paisagem atual.

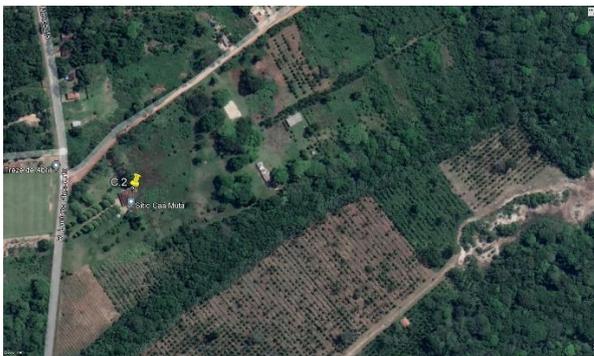
Figura 5 – Produção agroecológica no lote de D. Antônia



Autoria: Beatriz Aviz (2021).

A agricultora D. Antônia atua na paisagem com base em seus conhecimentos agroecológicos adquiridos através de cursos de capacitações, da troca de experiências e da reelaboração de suas práticas agrícolas. Em virtude disso, a paisagem foi sendo transformada em um cenário de rica agrobiodiversidade, representada pelas culturas da pupunha, banana, cacau, açaí, abacaxi, macaxeira, alface, couve, rúcula, cebolinha, orelha de macaco, hortelãzinha, salsinha, pepino, tomate, abóbora e menta, além da criação de porco, galinha e pato.

Figura 6 – Imagens de satélite do território da D. Lenir



Data da imagem: 06/2018



Data da imagem: 07/2021

Fonte: *Google Earth Pro*, altitude 605 m, image @ *Maxar Technologies*, Belém, Pará, 2022.

A partir das imagens (Figura 6), observa-se que ocorreu uma cobertura vegetal bem expressiva do solo em pouco período de tempo de prática agroecológica no espaço. A interlocutora aponta a sua percepção sobre a mudança da paisagem a partir do nível de agrobiodiversidade presente atualmente.

[Antes] só tinha um pasto que não era mais pasto, era uma capoeira baixa. Aí nós temos um todo aqui plantado já com dois hectares e meio, sessenta e três espécies de planta. Antes quando a gente conferiu, acredito que já tenha um pouco mais (D. LENIR, 2021).

A interlocutora D. Lenir conseguiu promover uma agrobiodiversidade considerável em pouco espaço (2,5 ha) e em curto período de tempo de uso do território onde vive (Figura 7).

Figura 7 – Lote de produção agroflorestal da D. Lenir



Autoria: Beatriz Aviz (2021).

Considerando a observação participante, é factível apontar que a elevada agrobiodiversidade deve-se à otimização de uso do território, aos processos de aprendizado vividos por intermédio da relação entre técnicas do passado, aprendidas com seus pais, e novas técnicas menos predatórias e mais eficientes.

Outro aspecto que corrobora com esse desempenho é a formação superior dele, uma vez que ela detém o título de mestra em agroecologia, o que possibilita uma aplicabilidade do conhecimento adquirido no âmbito acadêmico. É necessário considerar, também, o aspecto econômico, dado que, por meio da observação

participante, é possível aferir que ela é uma das agricultoras que tem maior capital econômico familiar.

Esse caso nos remete à reflexão de Santos ao afirmar que a paisagem pode ter movimentos, mais ou menos, rápidos, ao passo que suas formas não são estabelecidas somente pelas técnicas de um período. Isso porque ela também depende das “condições econômicas, políticas, culturais etc. A técnica tem um papel importante, mas não tem existência histórica fora das relações sociais” (SANTOS, 1988, p. 24).

Figura 8 – Imagens de satélite do território da D. Neusiane



Data da imagem: 05/2006

Data da imagem: 07/2021

Fonte: *Google Earth Pro*, altitude 457 m, *image @ Maxar Technologies*, Belém, Pará, 2022.

Ao considerar as cores e as texturas apresentadas pelas feições das imagens, infere-se que ocorreu um aumento da cobertura vegetal. Ao ser indagada sobre a mudança na paisagem, D. Neusiane responde afirmativamente ter havido mudança, pois “não tinha nada plantado, tudo fomos nós que plantamos”.

Assertiva confirmada pelas imagens (Figura 8), posto que, antes da chegada de D. Neusiane, esse território era a fazenda Baía do Sol – Empresa Agropecuária S.A. Nesse período, a vegetação primária foi substituída pela criação de gado, pasto e plantação de coco (PANTOJA, 2010).

Figura 9 – Lote de produção de vida e trabalho da D. Neusiane

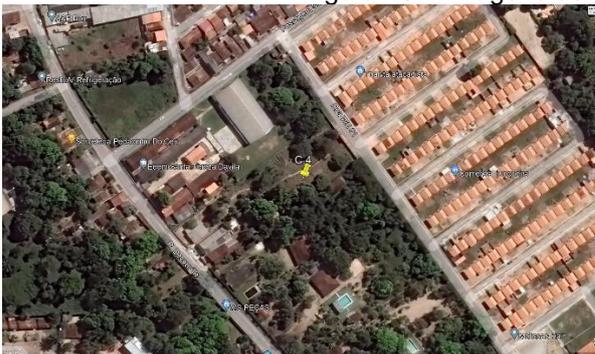


Autoria: Beatriz Aviz (2021).

A agricultora explicou que quando chegou ao lote, com a ajuda dos outros assentados, realizava mutirão comunitário iniciando a produção com a macaxeira e a mandioca em decorrência da necessidade de garantia alimentar.

Depois das primeiras colheitas, iniciou o processo de alternância com árvores frutíferas, expresso nas seguintes culturas: macaxeira, mandioca, cupuaçu, açaí, abacate, pupunha, banana, coco, mamão, jaca, jambo, manga, ingá, rambutan e abacaxi, além da criação de galinha e carneiro. Necessário evidenciar que, para D. Neusiane, a aquisição do lote representa a realização do sonho de ter uma terra para morar e deixar às suas filhas.

Figura 10 – Imagens de satélite do território do Noel



Data da imagem: 07/2013



Data da imagem: 07/2022

Fonte: Google Earth Pro, altitude 444 m, image @ Maxar Technologies, Belém, Pará, 2022.

Esse é um território situado em uma região mais urbanizada, diferente dos demais agricultores, como pode ser observado na Figura 10. O ponto amarelo é o lote do Noel que mede 0,5 ha, adquirido pela compra da herança de sua própria família.

O valor desse território é diferenciado devido à conexão do passado com os avós do Noel, o qual atuou, nesta pesquisa, como interlocutor e agricultor do GRUCA.

Figura 11 – Lote de produção e vida do Noel



Autoria: Beatriz Aviz (2021).

Observa-se um relativo aumento da cobertura vegetal no solo (Figura 10). Noel (Figura 11) aponta que houve mudança na paisagem: “sim, de 2012 pra cá mudou muito. São 10 anos. Tem muito mais árvores, além dos animais”. Esse território é utilizado como moradia e para plantio de hortaliças e frutíferas, plantas medicinais e criação de animais, como porco, galinhas, patos e peixes (tambaqui).

Figura 12 – Imagens de satélite do território do Luciney



Data da imagem: 07-2015

Data da imagem: 07-2021

Fonte: *Google Earth Pro*, altitude 500 m, image @ *Maxar Technologies*, Belém, Pará, 2022.

As imagens (Figura 12) mostram um elevado aumento da cobertura vegetal. Em relação à paisagem, Luciney aponta que, ao chegar a esse território, a área estava

muito degradada, “isso aqui era roça por cima de roça, fogo por cima de fogo desde 1.700. [...] Historicamente, há mais de 300 anos, essa área serviu de celeiro para abastecer Belém, né? Então, foi uma área em que a floresta foi bastante derrubada para fazer roças”. Após a instauração de práticas menos predatórias, Luciney percebe uma melhora na paisagem, “porque justamente parou essa pressão da farinha, da roça da mandioca em cima da capoeira grande, da capoeira média, né?”.

Figura 13 – Colheita da produção no lote de Luciney



Autoria: Arquivo pessoal do agricultor (novembro 2022).

Através da prática da agricultura sintrópica no território, Luciney observa uma regeneração dos ecossistemas, “a gente percebe ela positivamente como saldo energético positivo pro planeta e um saldo energético de felicidade pra gente, que é a melhor parte da história”.

Atualmente, a paisagem é composta com uma agrobiodiversidade com mais de 400 espécies de árvores frutíferas e oleaginosas, como: cacau, banana, açai, cupuaçu, ingá, jaca, beribá, goiaba, rambutan, mangostão, uxi, patauá, pupunha, piquiá, bacabi, Mari-mari, abóbora, limão, maxixe, kinkan, cariri, orelha de macaco, milho e coco.

Figura 14 – Imagens de satélite do território do Miguel



Data da imagem: 06/2006

Data da imagem: 07/2021

Fonte: *Google Earth Pro*, altitude 660 m, *image @ Maxar Technologies*, Belém, Pará, 2022.

Esse território está situado em área de reforma agrária, assentamento Paulo Fonteles (Figura 14). A área foi doada pelos proprietários para que o MST fizesse a ocupação, dado que estava improdutiva. A partir das imagens, nota-se que houve a diminuição da cobertura vegetal, um elemento base para uma agrobiodiversidade. Porém, deve-se considerar o espaço de moradia, que fica dentro do mesmo lote de produção.

Figura 15 – Produção de mudas da comunidade situado no lote de Miguel



Autoria: Beatriz Aviz (2022).

De todo o território, Miguel (Figura 15) usufrui apenas de 20%, por conta da reserva legal, de modo que, ao adotar esse comportamento, colabora, significativamente, com a manutenção dos ecossistemas. Os espaços, nos quais a cobertura do solo por vegetação detém menor quantidade na imagem mais recente (Figura 14), refere-se à produção de roça, plantação de milho, com sementes crioulas, 3 tipos (espécies) de açaí, banana, coqueiro, criação de porco, galinha e viveiro

coletivo de mudas. Como estratégia agroecológica, o agricultor Miguel faz uma mistura da torta da mamona e casca da mandioca para alimentar os porcos, além da folha de bananeira.

Não conseguimos obter imagens de satélites para subsidiar as análises do agricultor Anderson, em razão de não ser possível observação em lócus da paisagem e do modo de produção deste, pois ele alegou dificuldade na estrada para chegar ao lote de produção. Ainda assim, a partir da entrevista e do envio de imagens e vídeos pelo próprio agricultor, foi possível examinar um nível alto da agrobiodiversidade, conforme ele aponta acerca do cenário atual da paisagem:

É muito maior, porque nós plantamos mais, antes era só acerola, pupunheira, tangerina e laranja, inclusive, essas tangerinas da época já morreram, aí tem outras que nós plantamos, o que morreram nós replantamos, derrubamos mais áreas para plantar outras. Não tinha pimenta-do-reino, bananeira, outra quadra de laranja, de mamão, de tangerina. [Nessa derrubada tinha o que, vegetação?] era só mata mesmo, as pontas a gente derruba mais onde é capoeira, não pé de árvore grande. As grandes mesmo a gente deixa porque tem macaco, tem bicho (ANDERSON, 2022).

Anderson está, nesse território, há mais de 20 anos, e sua produção orgânica abrange os cultivos de frutíferas (venda e consumo) e medicinais (consumo), tais como: acerola, maracujá, maxixe, melancia, abóbora, quiabo, berinjela, pepino, cupuaçu, abacate, laranja, tangerina, coco, pupunha, pimenta-do-reino, banana, castanha-do-pará, mandioca, pimentão, couve, Anador e espinheira-santa (Figura 16).

Figura 16 – Mosaico da produção e trabalho de Anderson e família



Autoria: Arquivo pessoal do agricultor (2022).

Com base na observação das imagens (Figura 17) e análise dos dados coletados, D. Jeanira detém uma diversidade e continuidade na produção. Altieri

(2004, p. 37) ressalta que a diversificação dos cultivos “garantem constante produção de alimentos e cobertura vegetal para proteção do solo, assegurando uma oferta regular e variada e, em consequência, uma dieta alimentar nutritiva e diversificada”.

Figura 17 – Imagens de satélite do território da Jeanira



Data da imagem: 06/2018

Data da imagem: 09/2022

Fonte: *Google Earth Pro*, altitude 1.07 m, *image @ Maxar Technologies*, Belém, Pará, 2022.

A partir das imagens de satélite (Figura 17), é possível interpretar que ocorreu uma exposição do solo, ao contrário da maioria dos agricultores do GRUCA. Deve-se ressaltar que esse território tem suas particularidades: a propriedade é de 5 ha, e a Jeanira utiliza apenas 1,5 ha, deixando os demais espaços para a reserva legal.

Figura 18 – Jeanira no seu lote de produção



Autoria: Beatriz Aviz (2022).

Quando Jeanira (Figura 18) comprou esse lote, estava com a capoeira baixa, ou seja, não foi a partir da atuação dela que ocorreu o desflorestamento do território. As partes nas quais não há a cobertura vegetal estão presentes a rica produção orgânica. Segundo Jeanira, nesse pequeno espaço de 1,5 há, existem,

aproximadamente, 40 tipos de cultivos que envolvem frutas, legumes, verduras e plantas medicinais:

Acho que uns 40, a gente conta, mas esquece. Têm muitos, tem banana, acará, inhame, tudo isso a gente vende e come, tem açafraão, batata-doce, macaxeira, jerimum, maxixe, quiabo, limão, laranja, não tem muito mas tem, aí de hortaliças têm alface, couve, cheiro-verde, chicória, jambu, alfavaca, vick, menta, tomate, orégano, cominho, tem a parte de hortaliça e a gente tem também a aromática, tenho a chama, lá do Ver-o-Peso, o estoraque, pataqueira, priprioca, tem o mamão, a priprioca, estoraque, a pataqueira [...] abacaxi, mostarda, rúcula, agrião, salsa (JEANIRA, 2022).

Altieri (2004, p. 24) ressalta que “quando a biodiversidade é restituída aos agroecossistemas, numerosas e complexas interações passam a estabelecer-se entre o solo, as plantas e os animais”. Jeanira observa a presença de animais na paisagem como um fator de equilíbrio do ecossistema:

[...] os animais estão aí, tem os pássaros, a gente tá trabalhando eles tão por aí, eles convivem aí, normal aí, antes eu não sei, porque eu não trabalhava aqui, mas acho que ainda tem o mesmo equilíbrio do ecossistema, ainda têm plantas, árvores, isso não faz com que eles vão embora, tem o que eles comerem aqui (JEANIRA, 2022).

É possível perceber uma rica diversidade agrobiológica de plantas, frutos, animais e árvores, que configuram “uma paisagem multiespécies, onde os seres humanos são uma parte dessas coordenações multiespécies” (TSING, 2019, p. 100). A coexistência desses elementos, humanos e não humanos, convivendo no mesmo espaço, pode ser observada na fala da Jeanira ao ressaltar a convivência com lagartas e insetos que consomem a produção.

A gente faz, bato alho, uso inseticida natural, às vezes, faz consórcio pra ver se eles saem mais, mas a gente deixa eles viverem junto com nós, né? A gente só faz isso mesmo pra gente conseguir produzir mesmo. Tipo semente a gente planta e aí os bichinhos vão lá e toram. A gente planta de novo (JEANIRA, 2022).

Esse processo de uso de técnicas não predatórias associada à compreensão de que humanos e não humanos coexistem corrobora com a assertiva de Tsing (2019, p. 94): “somos seres dentro de teias ecológicas e não fora delas. Paisagens multiespécies são necessárias para sermos humanos”.

A formação da paisagem pela prática dos agricultores do GRUCA traz à luz a relevância do pensamento de Tsing (2019, p. 9): “paisagens são o sedimento concreto

de fluxos vitais, condições atmosféricas, sonhos, memórias e representações”. Assim como pode ser observado no trecho abaixo no depoimento do Luciney ao contar sobre suas primeiras lembranças do ato de plantar, além de afirmar que, hoje, na sua prática da agricultura sintrópica, compreende que todos os elementos presentes no seu local de vida, na sua paisagem, têm influências mútuas umas com as outras.

Tem uma coisa que eu gosto de fazer na vida é plantar. Se eu pudesse morrer, viver os últimos anos da minha vida só plantando seria isso que eu escolheria, porque é uma felicidade muito grande. Nosso cérebro produz hormônios de felicidade, a gente pega sol, nutrientes, né? Os fitoquímicos das árvores que influenciam, né? Você tá alinhando a natureza, cercados curiós, sabiás e tantos pássaros cantando, borboletas, é algo profundo, é algo vivo então essa espiritualidade natural sem dogmas, sem certezas somente com amor influencia na minha vida de uma forma que eu faço na minha vida algo contínuo (LUCINEY, 2021).

Tal perspectiva dialoga com a assertiva de Santos (1988, p. 23), para o qual “a paisagem não se cria de uma só vez, mas por acréscimos, substituições; a lógica pela qual se fez um objeto no passado era a lógica da produção daquele momento”. No caso dos agricultores, estes estabelecem os processos produtivos por meio de uma outra lógica.

Se antes os ambientes estavam sem função social, desmatados para atender à pecuária extensiva, hodiernamente, a produção está relacionada a processos voltados aos princípios da agroecologia, aos usos múltiplos do território, do cuidado com o solo, ou seja, usam os recursos naturais, transformando a paisagem em um ecossistema funcional que elucida uma agrobiodiversidade.

Pensamento semelhante ao de Tsing (2019, p. 94), posto que “as paisagens são assembleias trabalhando em coordenações dentro de uma dinâmica histórica”. E é nessa paisagem que se percebe os fragmentos antropogênicos, os quais, mesmo em ruínas, ainda trazem novas possibilidades de reexistir na paisagem perturbada¹⁷ no período do antropoceno. E ainda mais: a correlação de dependência entre os elementos humanos e não humanos favorece a construção de uma paisagem mais benéfica para a melhoria da agrobiodiversidade local.

¹⁷ Mudança brusca nos ecossistemas (TSING, 2019).

5 PRODUTOS DE PESQUISA

Esta dissertação me fez adentrar em um mundo que até então conhecia superficialmente. Ao imergir no universo de práticas agroecológicas, compreendi a importância dos saberes, os processos de aprendizagem e as trajetórias de vida dos agricultores. Dessa imersão, surgiram dois produtos de pesquisa que podem servir para o compartilhamento desse universo com a sociedade: um filme documentário sobre os caminhos dos alimentos agroecológicos na RMB; e um ambiente virtual que servirá como ferramenta de divulgação desta pesquisa, o Observatório da Diversidade Socioagroambiental na Amazônia (ODSA).

5.1 Filme “Caminhos que alimentam: uma experiência de consumo agroecológico na Amazônia”

Esse documentário foi produzido a partir da aplicação dos primeiros métodos de pesquisa desta dissertação. Como já mencionado na metodologia, adotei o registro cinematográfico de exploração (FRANCE, 1998) como suporte central nas entrevistas com os interlocutores e de observação direta. Tal procedimento permitiu que os registros cinematográficos guiassem tanto a escrita da dissertação como dos produtos deste trabalho.

Para produzir o documentário, escolhemos os agricultores que estabelecem relações mais contínuas com o GRUCA, assim interagimos com 4 agricultores, sendo 3 agricultoras e 1 agricultor/articulador do GRUCA, Noel Gonzaga, com o qual compartilho a direção do filme. Dessa maneira, mostramos a trajetória de vida deles e a dos alimentos na Região Metropolitana de Belém desde os lotes de produção, as práticas de cultivo até a entrega dos alimentos para os consumidores.

Vídeo 1 – Filme “Caminhos que Alimentam: uma experiencia de consumo agroecológico na Amazônia”¹⁸



Autoria: Beatriz Aviz (2021).

O filme está disponível no canal do Núcleo de Meio Ambiente no *YouTube*¹⁹, produzido com o apoio financeiro da Lei Aldir Blanc. Com 11 meses de publicação, a obra tem 619 visualizações.

Realizamos as primeiras estreias nos lotes de produção dos agricultores com o objetivo de viabilizar processos de conscientização da importância deles na teia de relacionamentos do GRUCA e para a sociedade. A primeira estreia ocorreu no lote da D. Lenir, Sítio Caá Mutá (Colônia Chicano/Santa Bárbara-PA). Após a exibição, houve um diálogo sobre a magnitude da produção agroecológica. Fizemos exibição também em Marituba no sítio Velho Roque e no lote da agricultora Neusiane do assentamento Paulo Fonteles.

¹⁸ Disponível em: <https://youtu.be/00thif0gVt0>.

¹⁹ Disponível em: <https://youtu.be/00thif0gVt0>.

Figura 19 – Registro das estreias nos lotes dos agricultores



Autoria: Beatriz Aviz (2021).

Considerando a acessibilidade e as possibilidades de circulação do filme a públicos diversos, produzimos a tradução em libras, legendas em francês e inglês, o que propiciou a nossa participação em dois festivais internacionais:

- **Festival Internacional de Cinema de Gaia da Itália:** em sua segunda edição, é o lugar para falar de comida e seus territórios, sociedades e povos, tradições, memória e cultura. O evento aconteceu de 26 de setembro a 2 de outubro de 2022. Segundo a organização do evento, o filme foi exibido no dia 30 de setembro para um público de 200 pessoas aproximadamente.
- ***Black Cat Award International Film Festival:*** ocorreu na Cidade La Paz, na Bolívia, de 11 a 15 de novembro. Nele, o filme foi contemplado com o prêmio *Black Cat* na categoria Montagem de curta documentário de 20 minutos.
- Exibição no Iacitatá, dentro da programação do projeto Circular Campina no dia 4 de dezembro de 2022.

²⁰ Divulgação das categorias premiadas no *link*: <https://www.instagram.com/p/CIGrRaWKkpG/>.

Figura 20 – Cartaz do filme



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2021).

O filme também foi utilizado como recurso didático no âmbito acadêmico, conforme relação abaixo:

- Disciplina **Diversidade Socioagroambiental na Amazônia**, ministrada pelo Professor Aquiles Simões em Le Mans Université (França) através do Programa Regional França América Latina Caribe (PREFALC), no qual apoia a mobilidade para estágios e intercâmbios entre professores de programas de pós-graduação;
- Exibição na **Mostra de Inovações Sociais, Territoriais e Tecnológicas** do I Congresso Amazônias: Ambientes, Territórios e Desenvolvimento, ocorrido em setembro de 2022;
- Exibição na orla da praia de Marudá, Marapanim-PA, no decorrer da disciplina Pesquisa de Campo do PPGEDAM em novembro de 2022;
- Exibição durante a execução da disciplina **Produção e Acesso aos Alimentos** do curso de Nutrição da UFPA.

5.2 Ambiente Virtual: Observatório da Diversidade Socioagroambiental na Amazônia (ODSA)

Existe uma variedade de observatórios no mundo, que se diferenciam com base em seus objetivos e fenômenos observados. A seguir, destacamos as principais características e importância de um observatório, de acordo com Angulo Marcial (2009, p. 12):

[...] un catalizador de la inteligencia colectiva que abre la participación a un mayor número de agentes, y que requiere de un ambiente propicio para dar valor agregado a datos e información y conocimiento a fin de activar el potencial humano de las organizaciones. Se trata de una estrategia colaborativa, y su puesta en práctica implica incrementar y estimular al flujo de información pertinente en dos vertientes: 1. En formato documental o digitalizado, susceptible de réplica, se apoya en herramientas de gestión del conocimiento como bases de datos, lecciones aprendidas, bibliotecas digitales, buenas prácticas, minería de textos, además de procesos de vigilancia y monitoreo de información interna y externa. 2. Como una forma de articulación con los portadores del conocimiento a partir de herramientas interactivas y el contacto personal. Esta modalidad se apoya en redes sociales, blogs, wikis o foros electrónicos que hacen coincidir en el espacio virtual a los distintos actores ocupados en la solución de problemas o en la identificación de las fortalezas de la organización y, desde luego, en el análisis colectivo de problemas de la organización y su solución.

O Observatório realizado tem o objetivo de potencializar a capacidade analítica, subsidiar a manifestação e o posicionamento da sociedade perante situações complexas, como ações do Estado e empresas que podem comprometer seus modos de vida e os recursos naturais.

Ele será um instrumento político e educativo que fornecerá subsídio para a tomada de decisão do Estado e da sociedade civil por meio do compartilhamento de informações qualificadas para planejamento, monitoramento e avaliação de políticas públicas e análises territoriais.

O Observatório é uma plataforma interativa e multimídia, que integra artigos científicos, vídeos, imagens, mapas, relatórios de pesquisa, jogos, cartilhas, fichas agroecológicas, notícias, entre outros materiais, relacionados ao universo dos saberes e memórias dos que moram no campo ou lidam com a agricultura camponesa.

A ideia é centralizar os conteúdos desta dissertação em um ambiente virtual para facilitar seu compartilhamento com a sociedade e, desse modo, colaborar com a tomada de decisão no tocante às políticas públicas e socialização do conhecimento,

científicos ou não. Abaixo consta uma proposta inicial de *layout* do ambiente virtual²¹ (Figura 21):

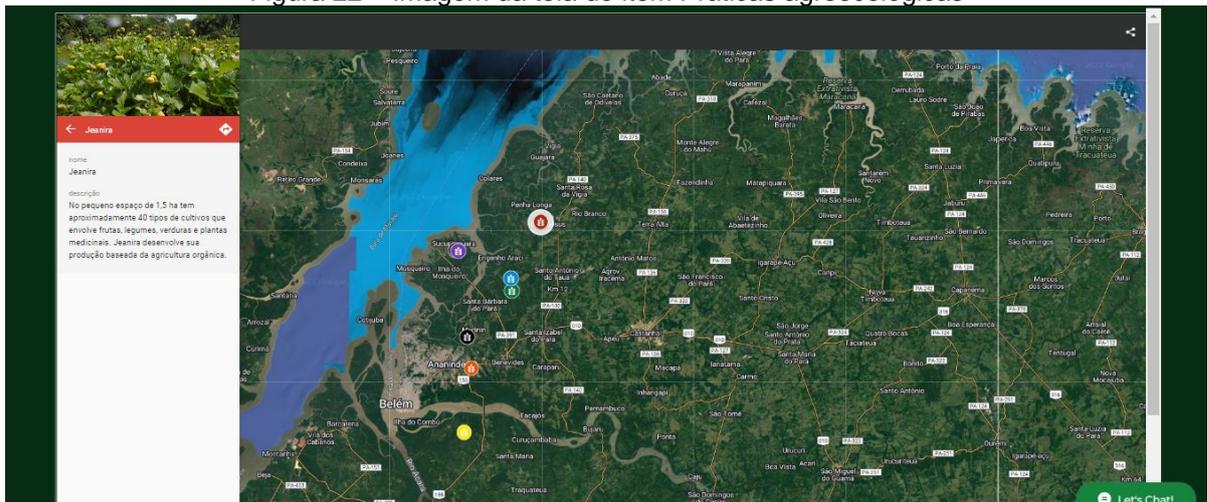
Figura 21 – *Layout* inicial do ambiente virtual do observatório



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Na aba agricultura agroecológica, página inicial do Observatório, descrevemos o que é o Observatório, o que é o GRUCA, o mapa de localização dos agricultores, no qual é possível clicar na localização e conhecer um pouco sobre a produção dos agricultores, como pode ser observado na Figura 22.

Figura 22 – Imagem da tela do item Práticas agroecológicas



Fonte: Site do Observatório (2022)²².

²¹ Ambiente virtual: <https://neagedaf.wixsite.com/odsa>.

²² Disponível em: <https://neagedaf.wixsite.com/odsa/blank-3>.

No Observatório, também estão disponíveis a história de vida dos agricultores, as formas de produção a partir do filme e também de portfólio digital²³ (Figura 23).

Figura 23 – Imagem da tela do item Agricultores



Fonte: *Site do Observatório* (2022)²⁴.

O conteúdo inicial está relacionado ao tema desta dissertação. Posteriormente, a atualização de conteúdo da plataforma será realizada a partir das produções do Grupo de Estudos Diversidade Socioagroambiental na Amazônia (GEDAF), do qual sou integrante. O GEDAF tem 10 anos de atuação e desenvolve ações de pesquisa-formação em estreita ligação com os processos locais de desenvolvimento numa perspectiva interdisciplinar. Ao longo de sua trajetória, possui um acervo robusto de materiais que podem integrar o Observatório.

²³ Os portfólios são uma estratégia de aproximação entre os agricultores e consumidores. Elaborados pela Tayná Aquino, são impressos e colocados nos paneiros dos consumidores. Para saber mais sobre a experiência de elaboração dos portfólios, acesse: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/reumam/article/view/12327>.

²⁴ Disponível em: <https://neagedaf.wixsite.com/odsa/blank-3>.

Figura 24 – Imagem da tela do item publicações

Publicações

Trabalhos acadêmicos relacionados à diversidade socioagroambiental na Amazônia



Fonte: Site do Observatório (2022)²⁵.

Na aba publicações é possível ter acesso a inúmeros artigos divididos, até então, em três categorias: pesca, agricultura e sociobiodiversidade. O observatório contém uma área participativa onde qualquer pessoa, a partir de um cadastro prévio, poderá compartilhar conteúdo e eventos acerca da temática do projeto.

Figura 25 – Imagem da tela do item Colabore

The screenshot shows a contact form titled 'Colabore com o Observatório'. The form includes the following fields: 'Nome Completo *', 'Email', 'Telefone *', 'Assunto *', and a larger 'Mensagem' field. Below the message field is an 'Enviar' button. The form is overlaid on a background image of yellow flowers. A 'Let's Chat!' button is visible in the bottom right corner.

Fonte: Site do Observatório (2022)²⁶.

Outro aspecto refere-se ao banco de informações com os nomes, área de atuação, localização e contato de pesquisadores, movimentos sociais e instituições públicas relacionados à temática.

²⁵ Disponível em: <https://neagedaf.wixsite.com/odsa/blank-3>.

²⁶ Disponível em: <https://neagedaf.wixsite.com/odsa/blank-3>.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste trabalho evidenciam que as práticas agroecológicas dos agricultores do GRUCA são alternativas para a transformação de paisagens degradadas por atividades econômicas predatórias em paisagens agrobiodiversas.

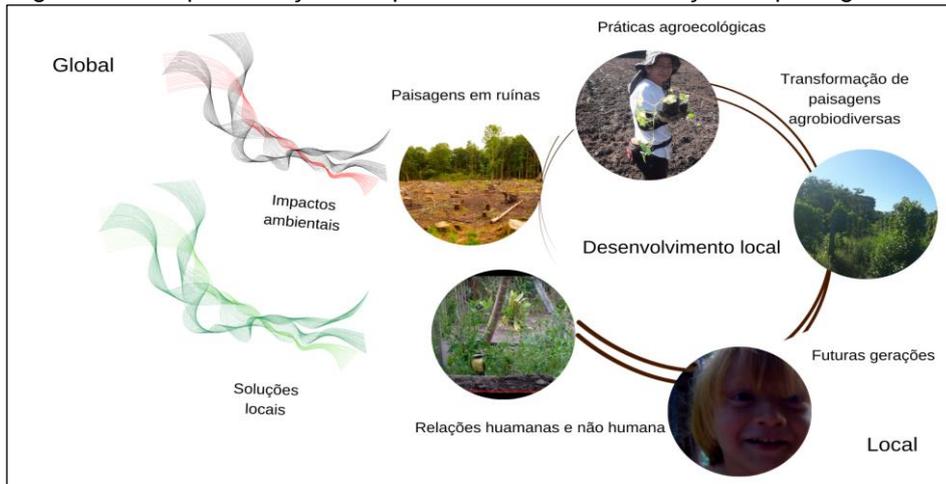
Tais agricultores detêm, em sua história, a presença da agricultura camponesa, de tal forma que, a partir das análises, pode-se inferir que a prática da agricultura representa uma continuidade da agricultura camponesa, ao passo que outros estão em retomada dessa matriz e, por fim, há outros encontraram, na agricultura, uma alternativa de vida. Fator preponderante é a participação dos movimentos sociais em todas as trajetórias dos agricultores.

As práticas agroecológicas dos agricultores foram aperfeiçoadas com base em suas trajetórias de vida, na interação com os recursos naturais, técnicos, financeiros e em uma rede de pessoas e movimentos sociais disponíveis no território. Isso se reflete na diversidade de práticas e também de paisagens.

Construídas por dimensões materiais e imateriais, na inter-relação de humanos e não humanos, entre o global e o local, tais paisagens expressam elementos importantes para um cenário de desenvolvimento local. Cenário no qual, notam-se atores atuando coletivamente nos territórios através de práticas agroecológicas, que se adaptam às características e às necessidades locais.

Essas práticas contribuem para a mitigação de problemas ambientais por intermédio de serviços ecossistêmicos. A partir desse contexto, temos seguinte representação da dinâmica dos fatores que marcaram a transformação dessas paisagens, conforme Figura 26:

Figura 26 – Representação dos processos de transformação da paisagem local



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os principais fatores que colaboraram para as transformações das paisagens pesquisadas perpassam pelos impactos ambientais do modelo hegemônico de apropriação dos recursos naturais na relação global e local, expressa, na pesquisa: através do desmatamento e redução da agrobiodiversidade; pelos agricultores do GRUCA, transformando a paisagem a partir das práticas agroecológicas; a paisagem reconfigurada; a possibilidade de transmissão da tradição camponesa para as futuras gerações; a possibilidade de construção de ambientes ecologicamente equilibrados, que também reverberam na relação global/local.

A pesquisa apresentou algumas limitações quanto aos procedimentos adotados. O recurso de delimitação espacial dos lotes dos agricultores e a elaboração de uma cartografia participativa, que mostrasse as formas de uso dos recursos naturais espacializadas nos lotes, trariam uma riqueza maior às análises realizadas.

Outro procedimento importante seria executar a mesma linha de acontecimentos históricos no território, tal como foi feito com a agricultora D. Antônia do assentamento Abril Vermelho. Embora não tenha sido possível em virtude das limitações de tempo, de modo que essa possibilidade de análise não foi contemplada pelo roteiro de perguntas.

Este trabalho revelou apenas uma parte de um universo complexo que pode ser analisado. Muitas outras abordagens têm a possibilidade de ser realizadas acerca dessa temática, como a perspectiva das políticas públicas para a garantia de serviços básicos de alimentação, educação e saúde para os agricultores; mensuração dos serviços ecossistêmicos a partir do modo de vida/trabalho dos agricultores; análise da qualidade do solo e da água na correlação com a apropriação dos recursos naturais;

a relação campo e cidade; e compreender os processos de consumo e distribuição de produtos agroecológicos.

Todos na cidade têm acesso a alimentos agroecológicos? Como se dá a relação das periferias com esses produtos? Existem políticas que envolvem processos educativos no que concerne à relevância dos alimentos sem agrotóxicos para a melhoria da saúde das pessoas e do “meio ambiente”? E muitas outras que podem ampliar o debate acerca das problemáticas ambientais.

É importante que a agroecologia, as questões de soberania alimentar, os sistemas agroalimentares, a conservação dos ecossistemas e a formação de paisagens ecológica sejam partícipes da agenda política dos municípios e da ciência.

Urge ressaltar, ainda, que a dinâmica territorial analisada se evidencia com grande potencial para o alcance do desenvolvimento local baseada na atuação coletiva dos agricultores, do GRUCA, dos movimentos sociais e do Estado por meio de políticas públicas que promovam estruturas que reforcem e ampliem a rede de cooperação estabelecida.

REFERÊNCIAS

ABE, Marlene. **Mártires de Abril: o MST semeando a utopia camponesa**. 2004. 199 p. Dissertação (Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável) – Centro Agropecuário/EMBRAPA, Amazônia Oriental, Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

ALMEIDA, Mauro William Barbosa de. Narrativas Agrárias e a Morte do Campesinato. **Ruris**, v. 1, n. 2, 2007.

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Editora da UFRGS, 4.ed. – Porto Alegre: 2004. Disponível em: https://arca.furg.br/images/stories/producao/agroecologia_short_port.pdf Acesso em: 18 nov. 2022.

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.

ANGULO MARCIAL, N. ¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones? **Innovación Educativa**, v. 9, n. 47, abril-junio, 2009, p. 5-17 Instituto Politécnico Nacional Distrito Federal, México. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179414895002>. Acesso em: 6 jul. 2022.

BARBOSA, L.; CAMPBELL, C. **Cultura, Consumo e Sociedade**. Rio de Janeiro: FGV. 2006.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

BENKO, G. PECQUEUR, B. Os recursos de territórios e os territórios de recursos. **Geosul**, Florianópolis, v.16, n. 32, p 31-50, jul./dez. 2001.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 1 jan. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 2007**. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm Acesso em: 24 ag. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Código Florestal Brasileiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm. Acesso em: 12 set. 2022.

CANTO, O.; ALMEIDA, J. **Meio Ambiente: Determinismos, Metamorfoses e Relação Sociedade-Natureza**. 2008. Disponível em: https://www.academia.edu/41472452/MEIO_AMBIENTE_DETERMINISMOS_META

MORFOSES_E_RELAC3%87%C3%83O_SOCIEDADE_NATUREZA_Ot%C3%A1vio_do_Canto_1. Acesso em: 23 dez. 2021.

CARQUI, Vagner Bruno Caparelli. O risco na sociedade de consumo: superendividamento com perda de capacidades. **Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo**, Minas Gerais, v. 1, n. 2, p. 256-272, Jul/dez. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2526-0030/2015.v1i1.95>

CAZELLA, A. A.; PAULA, L. G. N.; MEDEIROS, M.; TURNES, V. A. A construção de um território de desenvolvimento rural: recursos e ativos territoriais específicos. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 24, p. 49-74, 2019.

COSTADELLE, N. P.; SIMÕES, A. **Abreviando distâncias entre a roça e o prato: o caso da Feira de Produtos Orgânicos de Belém**. 2017. Disponível em: https://singa2017.files.wordpress.com/2017/12/gt18_1506905755_arquivo_abreviandodistanciasentrearocaeoprato.pdf Acesso em: 20 nov. 2022.

CUNHA, M. C. da. Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico. **Revista USP**, [S. l.], n. 75, p. 76-84, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13623>. Acesso em: 15 fev. 2022.

DIEGUES, A. C. *et al.* **Biodiversidade e Comunidades Tradicionais no Brasil**. São Paulo, 1999. Disponível em: <http://www.livroaberto.ibict.br/bitstream/1/750/2/Biodiversidade%20e%20comunidades%20tradicionais%20no%20Brasil.pdf> Acesso em: 15 set. 22.

FABRÉ, Nídia Noemi. RIBEIRO, Maria Olívia. A Integridade Ecológica no Zoneamento Ecológico-Econômico da Biodiversidade. In: Brasil, Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. Programa de Zoneamento-Ecológico-Econômico. **Caderno temático: biodiversidade no âmbito do zoneamento ecológico-econômico**. Brasília, 2007.

FRANCE, Claudine de. **Cinema e Antropologia**. Campinas, SP: Editora da Unicamp. 1998.

GARCIA, W. C. **Capacitação de agricultores familiares para a produção de adubo orgânico e defensivos naturais na comunidade de Camurituba-Beira, no município de Abaetetuba – PA**. 2019. 86 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia) – Núcleo de Meio Ambiente, Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/12720>. Acesso em: 5 dez. 2022.

GONZAGA, N. B.; ROCHA, A. C. O.; GUERRA, G. A. D. **Grupos de consumo responsável: uma experiência na região metropolitana de Belém do Pará**. Disponível em: https://1325d162-cf5e-32fa-9298-feca3a741293.filesusr.com/ugd/7c2c59_0ffb4884e58640e3acf1b3be8b236b26.pdf. Acesso em: 22 jun. 2022.

HOMMA, A. K. O. **Cronologia do Cultivo do Dendezeiro na Amazônia**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2016. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1056562/1/DOC423Ainfo.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2022.

INGOLD, T. **The Perception of the Environment: Essays on livelihood, dwelling and skill**. Londres: Routledge, 2000.

IZOLANI, F. I. Agrobiodiversidade e preservação das sementes: a importância da sociedade em rede na efetivação desse direito. CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: MÍDIAS E DIREITOS DA SOCIEDADE EM REDE, 5, 2019, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: 2019. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/563/2019/09/3.1.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2022.

LÉVI-STRAUSS, C. A crise moderna da antropologia. **Revista de Antropologia**, [S.l.], v. 10, n. 1-2, p. 19-26, 1962. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/110422/108960>. Acesso em: 2 mar. 2022.

MASCARENHAS, T.; GONÇALVES, J. Grupos de Consumo Responsável: práticas de consumidores baseadas no comércio justo e solidário. *In*: STELZER, J.; GOMES, R. (Orgs.). **Comércio justo e solidário no Brasil e na América Latina**. Florianópolis, Ilha Rendada, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.consumoresponsavel.org.br/files/original/d2403dfc5c8440cf77508f937310c705.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2020.

NEVES, D. P. Campesinato e reenquadramento sociais: os agricultores familiares em cena. **Revista NERA – Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária – FCT/UNESP, Presidente Prudente**, n. 1, 1998. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/issue/view/135>. Acesso em: 8 mar. 2022.

NEVES, D. P. Agricultura familiar: quantos ancoradouros! *In*: BERNARDO, M. F.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (Orgs.). **Geografia Agrária: teoria e poder**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

NOGUEIRA DE SÁ, L.; LEITE, Â. J. P.; ROCHA Filho, G. B. A importância da cobertura vegetal no processo de erosão e degradação do solo no ensino da geografia. **International Journal Education and Teaching**, [S.l.], p. 173-188. DOI: <https://doi.org/10.31692/2595-2498.v3i3.151>

PANTOJA, R. C. P. **Ação coletiva na criação e gestão do projeto de assentamento Paulo Fonteles em Mosqueiro, Belém – Pará**. 2010. 124 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará, Belém, 2010. Disponível em: http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/13143/1/Dissertacao_AcaoColetivaCriacao.pdf. Acesso em: 1 dez. 2022.

PEREIRA, L. C.; FALEIRO, K. S.; BITENCOURT, F. R. **Corredor Caipira (2022) Restaurando o Amanhã: desafios e propostas para a paisagem**. Piracicaba, Brasil.

Disponível em: <https://corredorcaipira.com.br/wp-content/uploads/2022/07/Manual-didatico-dos-gestores-Versao-Online-atualizada.pdf>. Acesso em: 5 set. 2022.

PISTELLI, R. S., MASCARENHAS, Thais Silva. **Caminhos para práticas de consumo responsável**: Organização de grupos de consumo responsável / Instituto Kairós. São Paulo: O Instituto, 2011.

PORTILHO, F. Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. **Cadernos Ebape**, [S.l.], v. 3, P. 01-12, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/4PXXtKW5Fnk9jmJgRcnCScJ/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 9 mar. 2022.

ROCHA, G. M. Ambientalização do território na Amazônia brasileira e a gestão ambiental. *In*: VIEIRA, I. C. G. *et al.* (Org.). **Ambiente de sociedade na Amazônia**: uma abordagem interdisciplinar. Rio de Janeiro: Garamond, 2014.

SAMPAIO, S. M. N. **DINÂMICA E COMPLEXIDADE DA PAISAGEM DO PROJETO DE ASSENTAMENTO BENFICA, SUDESTE PARAENSE**. Tese (doutorado em Ciências Agrárias) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém. Pará, p. 180. 2008.

SANTILI, J. EMPERAIRE, L. A Agrobiodiversidade e os Direitos dos Agricultores Tradicionais. *In*: **Povos Indígenas no Brasil 2001 a 2005** – ISA. 2006. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/files/file/PIB_institucional/agrobiodiversidade.pdf . Acesso em: 22 ago. 2022.

SANTILI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. 2006. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, 2006. Disponível em: <http://www.farmersrights.org/pdf/juliana%20santilli-phd-thesis.pdf> Acesso em: 8 dez. 2022.

SANTILI, J. A Lei de Sementes brasileira e os seus impactos sobre a agrobiodiversidade e os sistemas agrícolas locais e tradicionais. *In*: **Dossiê Agriculturas Amazônicas**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. Hum., [S.l.], v. 7, n. 2, ago. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-81222012000200009>

SANTOS, E. C. **A territorialização dos assentamentos (MST) na Região Metropolitana de Belém após o episódio de Eldorado os Carajás**. 2017. Disponível em: https://singa2017.files.wordpress.com/2017/12/gt01_1505928533_arquivo_ateritorializacaoassentamentos.pdf. Acesso em: 2 jan. 2022.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teórico e metodológico da geografia. São Paulo: HUCITEC, 1988. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5350058/mod_resource/content/1/texto3B_m_santos_1988.pdf. Acesso em: 7 jul. 22.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/1799/A%20natureza%20do%20Espa%C3%A7o.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 8 dez. 2022.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SOUZA, M. Transamazônica: integrar para não entregar. *In*: **Dossiê Amazônia**. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/nra.v8i1.8624>. Acesso em: 12 set. 2022.

TSING, A. L. **Viver nas ruínas**: paisagens multiespécies no antropoceno. Brasília, DF: IEB Mil Folhas, 2019.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [S.l.], n. 20, p 31-45. jul./dez. 2009.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **A Memória Biocultural**: a importância ecológica das sabedorias tradicionais. Tradução: Rosa L. Peralta. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

TRINDADE JÚNIOR, S.-C. C. da. Assentamentos urbanos e reestruturação metropolitana: o caso de Belém. **GEOSP Espaço e Tempo**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 39-52, 1998. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geosp.1999.123318

VASCONCELLOS SOBRINHO, M. Notas introdutórias sobre desenvolvimento e desenvolvimento territorial. MITSCHERIN, T. A.; CHAVES, J. F.; ROCHA, G. VASCONCELOS SOBRINHO, M. *In*: **Desenvolvimento local e direito à cidade na floresta amazônica**. Belém: NUMA/UFGPA, 2013. Disponível em: https://livroaberto.ufpa.br/jspui/bitstream/prefix/230/1/Livro_DesenvolvimentoLocalDireito.pdf#page=12. Acesso em: 30 nov. 2022.

VILHENA, L. F. N.; FERREIRA, L. A. Reforma agrária popular do MST: avanços e limitações da proposta agroecológica no PA Abril Vermelho, em Santa Bárbara-PA. **Revista Retratos de Assentamentos**, [S.l.], v. 23, n. 2, 2020 DOI: 10.25059/2527-2594/retratosdeassentamentos/2020.v23i2.410

WANDERLEY, M. N. B. Raízes Históricas do Campesinato Brasileiro *In*: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS. GT 17. Processos Sociais Agrários, 20, 1996, Caxambu, MG. **Anais...** Caxambu: 1996. Disponível em: <https://mst.org.br/download/raizes-historicas-do-campesinato-brasileiro/>. Acesso em: 8 dez. 2022.

WANDERLEY, M. N. B. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 21, p. 42-61, out. 2003. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/238> Acesso em: 8 dez. 2022.

WANDERLEY, M. N. B. O Campesinato Brasileiro: uma história de resistência. **RESR**, Piracicaba, v. 52, Supl. 1, p. S025-S044, 2014.

APÊNDICES

Apêndice A

Universidade Federal do Pará
Núcleo de Meio Ambiente
Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e
Desenvolvimento Local na Amazônia
Grupo de Estudos Diversidade Socioambiental na Amazônia – GEDAF

Discentes: Gabriele Paula da Silva e Souza
 Larissa Beatriz da Silva Aviz
 Társis Ney Castelo Branco Barros Magalhães
 Tayná Portilho de Aquino

Orientador: Prof. Dr. Aquiles Vasconcelos Simões

Formulário de Pesquisa

INFORMAÇÕES BÁSICAS	
1. Nome:	
2. Idade:	3. Contato:
4. Endereço:	
5. Gênero: () Masculino () Feminino () Outro : _____	
6. Quantos membros você tem na sua família? ()	
7. Você tem filhos? () Sim () Não Se sim, quantos? _____ Qual a idade deles? _____	
8. Algum dos seus filhos lhe auxilia no uso da terra? () Sim () Não	
9. Como são divididas as tarefas em sua casa/roça?	
10. Qual seu local de nascimento e cidades onde morou?	
11. O que motivou a sua saída da antiga localidade (se existir)?	
12. Escolaridade: () Não foi alfabetizado. () Ensino Fundamental Incompleto () Ensino Fundamental () Ensino Médio Incompleto () Ensino Médio () Graduação () Mestrado () Doutorado	
SABERES E MEMÓRIAS	
13. Você é agricultor(a) a quanto tempo? Sua família era agricultora? Qual idade teve os primeiros contatos com a agricultura?	
14. Como você se autoidentifica ? (Ethos- ex: agricultora?)	
15. Como o (a) sr. (a) chama aqui o seu espaço de vida-trabalho? (há separação?)	
16. Você sempre desejou ser agricultor(a), ou desejava ter outra função? Você gosta do que faz?	
17. Como se tornou um(a) agricultor(a)?	

18. O que você sabe hoje, você aprendeu onde e com quem?
19. Você lembra do primeiro alimento que você plantou? Onde foi e quem estava ao seu lado?
20. Você acha que o modo de produção mudou ao longo do tempo? O que mudou e por que? Como era antes e como é agora?
21. Você pensa em aumentar o sistema de produção ou a diversidade de alimentos? (Por que esse? Como se deu essa escolha? Foi escolha ou foi a condição no momento?)
22. Como você observa/avalia as condições do solo e clima para a produção na sua terra? A terra é boa? Quais estratégias você usa para melhorar isso? (adubo) Como você analisa o tempo (sazonalidade) no momento da produção? Existe tempo pra plantar cada alimento? (sol, lua, chuva) Quais os tipos de solo daqui (preto, marrons, branco, arenoso, argiloso, seco, úmido).
23. Existe um conjunto de estratégias para manter a fertilidade e a produtividade dos solos?
24. Existe um espaço de terra específico para cada alimento? Você analisa o solo para isso? como? Como se dá essa escolha?
25. Como você faz a irrigação?
26. Foi feita alguma substituição de espécies nativas por outra de melhor rendimento?
27. Você é feliz com o que faz, com o lugar onde mora?
CIRCUITOS CURTOS DE COMERCIALIZAÇÃO
28. Quais atividades você desenvolve em sua terra? <input type="checkbox"/> Plantio de Hortaliças e Frutíferas. <input type="checkbox"/> Plantas Medicinais. <input type="checkbox"/> Criação de animais. Quais? _____ <input type="checkbox"/> Outros. Quais? _____ Quais pensa em desenvolver? _____ Em caso de possuir plantas medicinais: Você utiliza alguma de suas plantas para tratar alguma doença na família? Doença: _____ Tratamento: _____
29. Como você adquire suas sementes? <input type="checkbox"/> Produção própria <input type="checkbox"/> Compra. Locais: _____ <input type="checkbox"/> Produtores parceiros ou vizinhos.
30. Você possui produção de mudas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
31. O que você utiliza para adubação ?
32. Você já realizou alguma análise de solo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
33. Você já recebeu algum tipo de apoio governamental? (assistencial e/ou produção rural) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
34. Você acha que as políticas públicas existentes para produção rural são suficientes? Você tem alguma sugestão para as políticas públicas voltadas aos(as) agricultores(as) e/ou agroecologia?

<p>35. Você possui o Cadastro Ambiental Rural (CAR)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>
<p>36. Quais das principais categorias de produtos você comercializa com a rede GRUCA + Iacitatá?</p> <p><input type="checkbox"/> Arroz e Açúcar</p> <p><input type="checkbox"/> Arte e Artesanato</p> <p><input type="checkbox"/> Bebidas e Cafés</p> <p><input type="checkbox"/> Bolos e Doces</p> <p><input type="checkbox"/> Comida Pronta</p> <p><input type="checkbox"/> Derivados da Mandioca</p> <p><input type="checkbox"/> Folhas</p> <p><input type="checkbox"/> Frutas</p> <p><input type="checkbox"/> Granja</p> <p><input type="checkbox"/> Jardinagem</p> <p><input type="checkbox"/> Legumes</p> <p><input type="checkbox"/> Leite, Queijos e outros Derivados</p> <p><input type="checkbox"/> Livros</p> <p><input type="checkbox"/> Óleos</p> <p><input type="checkbox"/> Origem Animal</p> <p><input type="checkbox"/> Pães</p> <p><input type="checkbox"/> Processados Vegetais</p> <p><input type="checkbox"/> Roupas</p> <p><input type="checkbox"/> Temperos</p> <p><input type="checkbox"/> Tubérculos</p>
<p>37. Quais alimentos você produz?</p>
<p>38. O que você entende por Grupo de Consumo Responsável?</p>
<p>39. Como você conheceu o Gruca? Qual motivação lhe fez ser um produtor parceiro?</p>
<p>40. Você participa de algum outro grupo ou cooperativa para comercialização de seus produtos além do Gruca?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim. Qual? _____</p>
<p>41. Você conhece ou já ouviu falar nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>
<p>42. O que você considera dificultoso para o mercado agroecológico local?</p> <p><input type="checkbox"/> A distância geográfica entre produtor e consumidor.</p> <p><input type="checkbox"/> Ausência de interesse da sociedade para o consumo de produtos agroecológicos.</p> <p><input type="checkbox"/> A baixa inserção dos jovens na agricultura;</p> <p><input type="checkbox"/> Alcançar o consumo a todas as esferas sociais;</p> <p><input type="checkbox"/> Lidar com o coletivo.</p> <p><input type="checkbox"/> Obstáculo financeiro.</p> <p><input type="checkbox"/> Escoamento da produção.</p> <p><input type="checkbox"/> Falta de apoio governamental.</p> <p>Outros: _____</p>
<p>43. Como você utiliza e escoia a sua produção?</p> <p><input type="checkbox"/> Para o consumo próprio e familiar.</p>

<input type="checkbox"/> Como mercadoria de troca. <input type="checkbox"/> Vende diretamente para o consumidor, na propriedade. <input type="checkbox"/> Comercializa apenas com o Gruca. <input type="checkbox"/> Comercializa com outras redes além do Gruca; <input type="checkbox"/> Comercializa em feiras; <input type="checkbox"/> Vende em beiras de estrada. <input type="checkbox"/> Outros, quais? _____
44. Você considera que o Gruca contribuiu com melhorias na sua vida? Se sim, quais? <input type="checkbox"/> Aumento da Renda; <input type="checkbox"/> Escoamento produtivo; <input type="checkbox"/> Possibilidade de participar de uma rede de produtores; <input type="checkbox"/> Novos conhecimentos para o campo; <input type="checkbox"/> Outros: _____
45. Aproximadamente, qual a parcela de contribuição do Gruca com a sua renda? <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 10%
RELAÇÕES SOCIAIS
46. Você faz, ou já fez parte, de algum movimento social? Se sim, qual?
47. Como você vê a mobilização política no seu território?
48. Como você observa a mulher dentro do movimento de agroecologia?
49. Como é a sua relação com outros(as) agricultores(as)?
50. Como é a sua relação com os consumidores(as)?
51. Você acha que após a sua vinda pra cá, houve mudança na paisagem? a biodiversidade aumentou? (espécie de plantas, animais)

Apêndice B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto de pesquisa: “SABERES E MEMÓRIAS DOS CAMPONESES: um estudo etnoecológico dos camponeses do GRUCA”

Pesquisador Responsável: Larissa Beatriz da Silva Aviz

Nome do participante:

Data de nascimento:

Você está sendo convidado (a) para ser participante do projeto de pesquisa intitulado “SABERES E MEMÓRIAS DOS CAMPONESES: um estudo etnoecológico dos camponeses do GRUCA” de responsabilidade da pesquisadora LARISSA BEATRIZ DA SILVA AVIZ.

Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Caso se sinta esclarecido (a) sobre as informações que estão neste Termo e aceite fazer parte do estudo, peço que assine ao final deste documento, em duas vias, sendo uma via sua e a outra do pesquisador responsável pela pesquisa. Saiba que você tem total direito de não querer participar.

1. O trabalho tem por objetivo mostrar a importância dos agricultores e agricultoras a partir de seus saberes e memórias;
2. A participação nesta pesquisa consistirá em conceder entrevistas sobre a sua vida, história e trabalho. Sendo que as entrevistas serão filmadas para posteriormente ser elaborado um documentário sobre a pesquisa que será divulgado por meio da internet.
3. Os participantes não terão nenhuma despesa ao participar da pesquisa e poderão retirar sua concordância na continuidade da pesquisa a qualquer momento.
4. Não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar aos voluntários pela participação, no entanto, caso haja qualquer despesa decorrente desta participação haverá o seu ressarcimento pelos pesquisadores.
5. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da participação no estudo, os voluntários poderão pleitear indenização, segundo as determinações do Código Civil (Lei nº 10.406 de 2002) e das Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.
6. O nome e imagem dos participantes será exibido em material audiovisual e se desejarem terão livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queiram saber antes, durante e depois da sua participação.
7. Os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e os resultados poderão ser publicados.

Eu, _____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo em ser participante do Projeto de pesquisa acima descrito.

Cidade _____, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do participante

Nome e assinatura do responsável
por obter o consentimento

Apêndice C

**CERTIDÃO DO SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO
E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO****Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO**

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Certidão**Cadastro nº ABC77CD**

Declaramos, nos termos do art. 41 do Decreto nº 8.772/2016, que o cadastro de acesso ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado, abaixo identificado e resumido, no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado foi submetido ao procedimento administrativo de verificação e não foi objeto de requerimentos admitidos de verificação de indícios de irregularidades ou, caso tenha sido, o requerimento de verificação não foi acatado pelo CGen.

Número do cadastro: **ABC77CD**
Usuário: **LARISSA BEATRIZ DA SILVA AVIZ**
CPF/CNPJ: **853.897.302-91**
Objeto do Acesso: **Conhecimento Tradicional Associado**
Finalidade do Acesso: **Pesquisa**

Fonte do CTA**CTA de origem não identificável**

Título da Atividade: **As mudanças na paisagem a partir da prática das camponesas e camponeses do Grupo de Consumo para Alimentos Agroecológicos**

Equipe**LARISSA BEATRIZ DA SILVA AVIZ****Universidade Federal do Pará**