UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL

HELIENE MACEDO DE ARAÚJO

ONDE O CUIDADO FAZ TERRITÓRIO: AGROFLORESTA, SOCIOMATERIALIDADE E DISPUTAS DE FUTURO NAS INTERRELAÇÕES URBANO-RURAIS

PORTO ALEGRE
2026

HELIENE MACEDO DE ARAÚJO

ONDE O CUIDADO FAZ TERRITÓRIO: AGROFLORESTA, SOCIOMATERIALIDADE E DISPUTAS DE FUTURO NAS INTERRELAÇÕES URBANO-RURAIS

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Rural.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Garcez Wives

Coorientadora: Profa. Dra. Flávia Charão Marques

PORTO ALEGRE

2026

CIP - Catalogação na Publicação

Araújo, Heliene Macedo de
Onde o cuidado faz território: agrofloresta, sociomaterialidade e disputas de futuro nas interrelações urbano-rurais / Heliene Macedo de Araújo. -- 2026.
258 f.
Orientadora: Daniela Garcez Wivez.

Coorientadora: Flávia Charão-Marques.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, BR-RS, 2026.

1. cuidado ambiental. 2. sistemas agroflorestais. 3. sociomaterialidade. 4. assentamento reforma agrária. 5. São José dos Campos. I. Wivez, Daniela Garcez, orient. II. Charão-Marques, Flávia, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

HELIENE MACEDO DE ARAÚJO

ONDE O CUIDADO FAZ TERRITÓRIO: AGROFLORESTA, SOCIOMATERIALIDADE E DISPUTAS DE FUTURO NAS INTERRELAÇÕES URBANO-RURAIS

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Rural.

Aprovada em: Porto Alegre, 26 de junho de 2026.

BANCA AVALIADORA:

_____

Profa. Dra. Daniela Garcez Wives - Orientadora
UFRGS

_____

Profa. Dra. Flávia Charão Marques - Coorientadora
UFRGS

_____

Prof. Dr. Alberto Manuel Gustavo Arce
Wageningen University

_____

Profa. Dra. Ivana Cristina Lovo
FIH/UFVJM

_____

Profa. Dra. Carlise Porto Schneider Rudnicki
Interdisciplinar/UFRGS

AGRADECIMENTOS

Nessa prática relacional que é escrever uma tese e que, muitas vezes, aparenta ser solitária, nunca estive só, nem por um instante.

Manifesto minha gratidão, inicialmente, às minhas orientadoras, professoras Daniela Garcez Wives e Flávia Charão-Marques, pela confiança, pela generosidade intelectual, pelo acompanhamento ao longo do percurso de pesquisa e pelo estímulo a ir além do que eu mesma imaginava: para além dos mares e para além das teorias.

Sou especialmente grata a elas pela abertura ao diálogo, pelo respeito às minhas buscas teóricas e metodológicas, o que, ao final, se traduziu em liberdade intelectual ao longo dessa trajetória. Encontrar uma orientação que permitisse caminhos próprios foi o maior presente que poderia ter recebido em minha formação como pesquisadora e um processo decisivo para que esta pesquisa existisse da forma como existiu. Aprendi, nesse percurso, que desenvolver uma ideia exige mais do que intuição, ainda que ela seja importante: exige coragem para sustentar o pensamento por meio do aprofundamento teórico. Essa coragem não nasceu sozinha; emergiu a partir desse encontro com minhas orientadoras, que confiaram no amadurecimento do meu pensamento.

Ao professor Alberto Arce, junto de quem essa mesma coragem também foi constituída. Seu encontro me inspirou profundamente. A pessoa que ele é, sua trajetória acadêmica e seu modo de pensar as relações sociomateriais, os territórios, as práticas e os processos de desenvolvimento ampliaram minha maneira de compreender o mundo e a pesquisa. Nossos diálogos e seus trabalhos me trouxeram capacidade analítica e sensibilidade para perceber a vida social em sua complexidade: nas relações, nas materialidades, nas emergências e nos movimentos cotidianos, expandindo minha mente e estimulando-me a estudar mais. Suas contribuições me ajudaram a construir uma forma de pesquisa aberta à multiplicidade dos processos territoriais.

Ao Sítio Guajuvira e à Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA), por terem acolhido esta pesquisa em seu cotidiano, abrindo espaço para a convivência, a escuta, o trabalho de manejo conjunto, as reflexões sobre a vida e a construção compartilhada de conhecimentos. Agradeço especialmente à Thais e ao Altamir pela disponibilidade com que compartilharam suas experiências, práticas, reflexões e

modos de viver a agrofloresta, permitindo que esta pesquisa fosse construída como experiência vivida e relacional.

À Elisa, Mailson, Simone e a todas as pessoas que compõem esse território de cuidados, práticas e encontros, meus agradecimentos pelas múltiplas formas de ensinamento que emergiram no fazer cotidiano.

À Kei Otsuki, por ter me recebido na Universidade de Utrecht de forma aberta e disponível durante minha experiência na Holanda. A vivência internacional, o contato com a estrutura da universidade, as amplas bibliotecas, os museus, a participação em seminários, a vida acadêmica internacional e os diálogos com pesquisadores de diferentes nacionalidades ampliaram minhas perspectivas acadêmicas e meus horizontes profissionais. Essa experiência contribuiu para meu amadurecimento intelectual, permitindo novos olhares, questionamentos e conexões sobre os temas que atravessam esta pesquisa.

À professora Irene Cardoso, pelas longas conversas sobre agroecologia, sempre conduzidas com abertura intelectual e atenção às experiências concretas dos territórios, pelas reflexões que me ajudaram a amadurecer como profissional e pelo acolhimento durante minha estadia na Holanda, tornando esse período mais significativo.

À comunidade do Ecomuseu dos Campos de São José, que tantas vezes confiou em meu processo e em meu trabalho. Em especial à Maria, pela paciência e pelo apoio em minhas longas ausências dedicadas à escrita da tese. Agradeço também aos amigos com quem pude conversar, partilhar e me alegrar: Regi, Verônica, Ingrid, Lara, Tainá, Josi, Sérgio, Taiguara, Fábio Navarro, Filipe e Ana Cristina.

Ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR), pelo ambiente intelectual e institucional que tornou possível a realização desta pesquisa.

Aos colegas da turma de 2021 do PGDR, pela convivência, pelas trocas e pelos aprendizados compartilhados ao longo destes anos. Em especial à Elisabeth, pela amizade, pelas piadas, pelas músicas duvidosas que alegravam os dias e pelo apoio em diferentes momentos do doutorado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa de doutorado, fundamental para a dedicação à pesquisa e pela oportunidade da bolsa de doutorado-sanduíche, que ampliou os horizontes desta pesquisa.

Ao Jonas Masetti, meu professor de Vedanta, cujas aulas semanais expandiram minha capacidade abstrativa e analítica. Sua orientação, quando compartilhei a aprovação no PGDR, direcionou todo este percurso: “seja diligente com sua tese”. Agir com cuidado, acompanhar os detalhes, cultivar disciplina e comprometimento em tudo o que eu fosse fazer tornou-se um princípio que me acompanhou ao longo desta trajetória.

À Gerusa Vanim, professora de mantras, que me fez companhia na construção da arte da consistência, da coragem de aceitar o erro e ainda assim sustentar-se no caminho, sem desistir, por mais difícil que fosse. Repetir os sons milhares de vezes, até que alcançassem uma qualidade satisfatória, ensinou-me algo fundamental sobre a aprendizagem. A qualificação da mente adquirida nesse processo, construído concomitantemente ao doutorado, foi essencial para a escrita desta tese.

Ao Jean Couto, meu professor de meditação, por sua paciente e constante orientação nos exercícios diários de autoconhecimento do Método Bhakti, conduzidos pela devoção, pela presença e pela atenção. Esse caminho trouxe-me de volta ao corpo e, por conseguinte, de volta à vida: sentindo, expressando, amando e, sobretudo, abrindo espaço na mente para criar, pensar, refletir e escrever esta tese.

À tia Maria, pela presença constante ao longo desta caminhada, pelo cuidado expresso nos gestos, nas palavras, nas orações e nas bênçãos que acompanharam este percurso de forma afetuosa. Seu apoio e sua preocupação sincera foram fontes importantes de força e sustentação nos momentos mais difíceis e desafiadores desta trajetória.

À Monise, que chegou nos momentos finais deste processo e, com delicadeza e paciência, abriu as portas e as janelas da caverna do doutorado, lembrando-me de que existe vida para além das páginas e das angústias acadêmicas. Entre conversas e deslocamentos cotidianos, mostrou-me que ainda há muitas cachoeiras, pores do sol, risadas, descanso e beleza a serem apreciados em companhia. Sua chegada trouxe leveza a um percurso já exaustivo, ajudando-me a reencontrar espaços de respiro para atravessar a etapa final.

Aos meus pais, por tudo aquilo que antecede, atravessa e sustenta este trabalho. À minha mãe, Helenice (*in memoriam*), cuja presença permanece inscrita em mim, nas bênçãos e na força silenciosa que continua acompanhando meus caminhos. E ao meu pai, pelas complexidades, pelos aprendizados difíceis e pela sustentação cotidiana que, de diferentes maneiras, também possibilitaram que eu

chegasse até este momento. Ao longo da vida, entre desafios e caminhos nem sempre simples, também houve presença, esforço, superações e formas de cuidado que reconheço com carinho e gratidão. Esta trajetória carrega um crescimento indizível, um profundo amadurecimento e novas formas de compreensão e de amor, e parte importante de quem me tornei foi construída nesses atravessamentos compartilhados.

> Correspondendo às coisas nos processos de sua formação, em vez de apenas ser informado pelo que já veio à tona, o descobridor não apenas coleta, mas aceita o que o mundo tem a oferecer [...]. A ciência, quando se torna arte, é tanto pessoal quanto carregada de sentimento; sua sabedoria nasce da imaginação e da experiência, e sua variedade de vozes pertence a todo mundo que a pratica, não a alguma autoridade transcendente para a qual servem indiferentemente como porta-vozes. E onde o caminho científico se junta com a arte da investigação, como na prática da antropologia, para crescer no conhecimento do mundo e, ao mesmo tempo, crescer para o conhecimento de si mesmo (Ingold, 2020, p. 101).

RESUMO

Esta tese busca compreender como práticas de cuidado ambiental, tendo a agrofloresta como campo de entrada analítico, participam dos processos de reorganização territorial em contextos marcados pela degradação ambiental, pela urbanização e pela crescente incorporação de agendas ambientais. Para isso, foi realizada uma pesquisa pós-qualitativa com abordagem etnográfica, orientada pela perspectiva sociomaterial, baseada no acompanhamento de práticas agroflorestais desenvolvidas no Sítio Guajuvira, localizado no Assentamento Nova Esperança I, em São José dos Campos, na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (SP). A pesquisa indicou que o cuidado ambiental se organiza como uma força constitutiva da vida territorial, participando da produção das condições que tornam possível a continuidade da vida em paisagens atravessadas por processos de transformação ecológica e urbana. A análise identificou três efeitos sociomateriais centrais do cuidado: o tempo distribuído, que desloca a produção da vida para temporalidades longas e contínuas; a convivência situada, construída nas relações cotidianas entre humanos e mais-que-humanos; e o aceitar-a-feia, entendido como a capacidade de permanecer em relação diante da imprevisibilidade ecológica e dos limites do controle humano sobre os processos vivos. A pesquisa evidenciou ainda que o cuidado se corporifica nas práticas de manejo, reorganizando sensibilidades, capacidades perceptivas e formas de agir. O corpo emerge como espaço de aprendizagem e transformação, constituído nas relações com a terra, as plantas, as ferramentas, os animais e os demais participantes da prática agroflorestal. A pesquisa demonstrou também que a permanência territorial não depende exclusivamente da posse da terra ou da viabilidade econômica da produção, mas da sustentação contínua de vínculos familiares, comunitários, institucionais e multiespécies que permitem a continuidade da vida no território. A pesquisa demonstrou que o cuidado ambiental não se apresenta de forma homogênea. Diferentes regimes de cuidado coexistem e entram em tensão nos territórios rurais contemporâneos, sendo identificados o cuidado-episódico-metrificado, o cuidado-hipotecado e o cuidado-contínuo-multiespécie. Cada um deles mobiliza distintas formas de intervenção ambiental, diferentes relações com a terra e diferentes projeções de futuro para as paisagens. Os resultados evidenciam que o rural torna-se objeto de múltiplas disputas associadas à produção de água, alimentos, biodiversidade e ativos ambientais nos

processos de metropolização. Ao propor o cuidado ambiental como categoria analítica, a tese contribui para os estudos do desenvolvimento rural ao demonstrar como práticas sociomateriais de cuidado participam dos processos de reorganização territorial, sustentam territórios de existência e disputam os futuros das interrelações urbano-rurais.

Palavras-chave: Cuidado ambiental. Rural-urbano. Territorialidades. Sistemas agroflorestais. Sociomaterialidade. Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte. São José dos Campos.

ABSTRACT

This dissertation seeks to understand how practices of environmental care, taking agroforestry as its analytical point of entry, participate in processes of territorial reorganization in contexts marked by environmental degradation, urbanization, and the growing incorporation of environmental agendas. To this end, a post-qualitative study with an ethnographic approach, informed by a sociomaterial perspective, was conducted through the observation of agroforestry practices at Sítio Guajuvira, located in the Nova Esperança I Settlement, in São José dos Campos, within the Metropolitan Region of Vale do Paraíba and the Northern Coast of São Paulo State, Brazil. The research shows that environmental care is organized as a constitutive force of territorial life, producing the conditions that make the continuity of life possible in landscapes shaped by ecological and urban transformations. The analysis identifies three central sociomaterial effects of care: distributed time, which shifts the production of life toward long-term and continuous temporalities; situated coexistence, constituted through everyday relations among humans and more-than-humans; and dwelling with the ugly, understood as the capacity to remain in relation despite ecological unpredictability and the limits of human control over living processes. The research further demonstrates that care becomes embodied through management practices, reshaping sensibilities, perceptual capacities, and ways of acting. The body emerges as a space of learning and transformation, constituted through relationships with the soil, plants, tools, animals, and other participants in agroforestry practice. The study also demonstrates that territorial permanence depends not exclusively on land tenure or the economic viability of production, but on the continuous maintenance of family, community, institutional, and multispecies relationships that sustain life within the territory. The findings further reveal that environmental care is not homogeneous. Three regimes of care coexist and come into tension in contemporary rural territories: episodic-metrified care, mortgaged care, and continuous multispecies care. Each mobilizes distinct forms of environmental intervention, different relationships with the land, and different projections for the future of landscapes. The findings show that rural territories become the subject of multiple disputes over the production of water, food, biodiversity, and environmental assets amid processes of metropolitan expansion. By proposing environmental care as an analytical category, this dissertation contributes to rural development studies by demonstrating how sociomaterial practices of care participate

in processes of territorial reorganization, sustain territories of existence, and shape disputes over the futures of urban-rural relations.

Keywords: Environmental Care. Urban–rural Relations. Territorialities. Agroforestry Systems. Sociomateriality. Metropolitan Region of Vale do Paraíba and North Coast. São José dos Campos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do Sítio Guajuvira em São José dos Campos, Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (SP) 24
Figura 2 - Localização da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte de São Paulo (RMVPLN) 36
Figura 3 - Representação hipsométrica e seção transversal do Vale do Paraíba paulista..... 37
Figura 4 – Travessia na propriedade..... 87
Figura 5 - Mapa Falado 88
Figura 6 – Aplicação da metodologia do mapa falado..... 89
Figura 7 - Uso das tarjetas para elaboração conceitual..... 94
Figura 8 - Representação gráfica das relações sociomateriais acompanhadas no campo empírico multisituado..... 95
Figura 9 - Banquetinho de Vânia..... 106
Figura 10 - Copos para proteger as mudas do ataque das formigas..... 111
Figura 11 - Sistema de irrigação do sítio Guajuvira..... 118
Figura 12 - Suco de Bacupari..... 136
Figura 13 - Mutirão no dia das "Meninas da Terra"..... 148
Figura 14 - Momento de orientação para mutirão..... 151
Figura 15 - Mutirão de poda de guandu..... 151
Figura 16 - Oficina "Oportunidades e outros usos para adubação verde"..... 154
Figura 17 - Planejamento da produção..... 170
Figura 18 – 1^0 e 2^0 módulo do Curso Implantação de Horta Agroflorestal - aprenda praticando..... 172
Figura 19 - Curso de Libras com CSA Guajuvira..... 178

LISTA DE QUADROS

Quadro 1– Síntese das ferramentas metodológicas utilizadas na pesquisa 98
Quadro 2 – Síntese dos movimentos analíticos utilizados 100
Quadro 3 – Síntese das características do efeito sociomaterial do tempo distribuído 134
Quadro 4 – Síntese do efeito sociomaterial da convivência situada 141
Quadro 5 – Dimensões da corporificação do cuidado.....166
Quadro 6 – Dimensões da permanência territorial.....189
Quadro 7 – Os modos de cuidado e o futuro 218

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP	Áreas de Preservação Permanente
APTA	Agência Paulista de Tecnologias dos Agronegócios
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CODIVAP	Consórcio de Desenvolvimento Integrado do Vale do Paraíba
CPEU	Centro de Pesquisa e Estudos Urbanísticos
CSA	Comunidade que Sustenta a Agricultura
CTA	Centro Técnico Aeroespacial
EDP	Energias de Portugal
ESALQ	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
FAUUSP	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
GRIST	Grupo de Pesquisa em Inovação, Sociedade e Eco-territorialidades
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
NDC	Contribuições Nacionalmente Determinadas
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PDDI	Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado
PDRS	Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
POA	Perspectiva Orientada aos Atores
PRA	Programas de Regularização Ambiental
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
REDD+	Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal
RL	Reservas Legais
SAF	Sistemas Agroflorestais
SGEoVI	Índice de Vulnerabilidade Ambiental
TAC	Termos de Ajuste de Conduta
WRI	World Resources Institute

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 19
1.1 QUANDO A PRÁTICA SE TORNA O PROBLEMA DA PESQUISA 26
1.2 ORGANIZAÇÃO DA TESE 31
2 SITUANDO O CAMPO DE PESQUISA 34
2.1 CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL FÍSICO-ECOLÓGICA 34
2.2 DAS FLORESTAS ÀS FORMAS DE OCUPAÇÃO 37
2.3 O CICLO DO CAFÉ E A TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM 38
2.4 DA CONTINUIDADE PRODUTIVA À RECONFIGURAÇÃO AGRÍCOLA CONTEMPORÂNEA 39
2.5 METROPOLIZAÇÃO, DESENVOLVIMENTISMO E FINANCEIRIZAÇÃO DA TERRA 40
2.6 A EMERGÊNCIA DE UMA AGENDA AMBIENTAL 42
2.7 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS: RECONFIGURAÇÃO DO RURAL NA ORDEM URBANA, INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E MODERNA 43
2.8 OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS NO VALE DO PARAÍBA/SP 47
2.9 SÍNTESE DAS CONDIÇÕES SOCIOMATERIAIS DE EMERGÊNCIA DAS AGROFLORESTAS 50
3 DIÁLOGOS FUNDAMENTAIS EM LINHAS TEÓRICAS 52
3.1 BASES DA SOCIOMATERIALIDADE: AS VIRADAS ONTOEPISTEMOLÓGICAS NO SÉCULO XX 52
3.2 SOCIOMATERIALIDADE NOS ESTUDOS DO DESENVOLVIMENTO 58
3.3 ORIGENS E DESLOCAMENTOS DO DEBATE DO CUIDADO 61
3.3.1 Maria Puig de la Bellacasa e o cuidado mais-que-humano 65
3.4 AGROFLORESTA COMO CONCEITO 68
3.4.1 Camadas de coemergência institucional 74
3.5 POSICIONAMENTO TEÓRICO DA PESQUISA 76
4 SEGUIR AS LINHAS: A METODOLOGIA DA PESQUISA 79
4.1 UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA SOCIOMATERIAL MULTISITUADA 79
4.1.1 Tratamento do material etnográfico: a escrita como acontecimento metodológico 92
4.2 SÍNTESE DO DESENHO METODOLÓGICO DA PESQUISA 96

4.3 ALGUNS APONTAMENTOS REFLEXIVOS: RELAÇÕES QUE MEDIARAM A ESCRITA 101
5 O CUIDADO ACOMPANHADO: PRÁTICAS, MATERIALIDADES E RELAÇÕES HUMANAS E MAIS QUE HUMANAS 105
5.1 O CUIDADO E SEUS EFEITOS SOCIOMATERIAIS 123
5.1.1 Efeito sociomaterial do tempo distribuído 126
5.1.2 Efeito sociomaterial da convivência situada 135
5.1.3 Efeito sociomaterial do aceitar-a-feia 142
5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS 143
6 A CORPORIFICAÇÃO DO CUIDADO NA AGROFLORESTA 146
6.1 OS CANTEIROS À ESPERA: MENINAS DA TERRA 147
6.2 CORPOS NO GUANDU 150
6.3 O DESLOCAMENTO DA MÃO PELA CONVIVÊNCIA DO MUTIRÃO 153
6.4 É NA PELE QUE SE APRENDE 155
6.5 ENTRE O PODCAST E A LAVA-PÉ 156
6.6 QUANDO O MANEJO TOCA DE VOLTA: CORPO E CUIDADO NA PRÁTICA AGROFLORESTAL 158
6.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 167
7 VÍNCULOS E PERMANÊNCIAS TERRITORIAIS 169
7.1 ENTRE GIROS E ANCORAGEM 169
7.2 A LUTA QUE INAUGURA O TERRITÓRIO 174
7.3 A ENTREGA DOS PRODUTOS 176
7.4 LIBRAS, APRENDENDO NO MOVIMENTO DAS MÃOS 177
7.5 O TERRITÓRIO EM FESTA 179
7.6 CUIDADO COMO PRÁTICA DE TERRITORIALIZAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DA PERMANÊNCIA 181
7.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 190
8 FUTURO, TERRITÓRIO E REGIMES DE CUIDADO 193
8.1 SE NÃO DÁ PARA CONTAR, NÃO ENTRA 194
8.2 CERCARAM, PLANTARAM E SUMIRAM 194
8.3 COMEÇAMOS EM DÍVIDA 195
8.4 OS DIFERENTES FIOS DO CUIDADO AMBIENTAL 201
8.4.1 Cuidado-episódico-metrificado 201
8.4.2 Cuidado-hipotecado 206

8.5 OS FUTUROS PRODUZIDOS POR PRÁTICAS E CUIDADO AMBIENTAL E SUAS INTERRELAÇÕES 215
8.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 227
9 CONCLUSÃO: ABERTURA DAS LINHAS FINAIS 232
REFERÊNCIAS 243

1 INTRODUÇÃO

Esta tese investiga práticas de cuidado ambiental, tomando como campo de entrada analítico iniciativas agroflorestais na região Sudeste do Brasil, com ênfase na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte de São Paulo. Argumenta-se que, quando visto a partir dessas práticas, o cuidado ambiental produz formas específicas de permanência e projeção de futuros em territórios urbano-rurais. Ao longo da pesquisa, o cuidado desloca-se de uma prática discursiva e empírica observada em campo para uma categoria analítica transversal da tese, permitindo compreender como diferentes arranjos sociomateriais participam da constituição dos territórios.

Em vez de tratá-lo como resposta normativa à degradação ambiental ou como valor intrinsecamente positivo, a pesquisa parte da compreensão de que o cuidado constitui um conjunto de práticas sociomateriais que sustentam e organizam mundos habitáveis, ao mesmo tempo em que engendram disputas de futuro. Inspirada no pensamento de Puig de la Bellacasa (2017), esta tese toma o cuidado como prática vital, situada e ambivalente, cuja análise exige atenção aos seus efeitos sociomateriais, éticos e políticos. A partir dessa perspectiva, a pesquisa acompanha etnograficamente iniciativas agroflorestais no Vale do Paraíba paulista, buscando compreender como diferentes práticas de cuidado participam da configuração e da transformação dos territórios.

Um limiar de entrada:

Esta pesquisa não começa com uma problemática formada a priori. Começa com uma travessia. Uma mudança de paisagem, de clima, de território e de corpo. Da origem, o sertão mineiro do Vale do Jequitinhonha, ainda em tempos pandêmicos e aulas síncronas virtuais, parti para cumprir mais uma travessia da vida, adentrando-me pelas curvas sinuosas da Serra da Mantiqueira, em um dia de frio, tão distinto dos dias de calor do sertão mineiro, até alcançar outro vale: o Vale do Paraíba paulista. Este, o lugar do começo da vida, que me impulsionou a “ganhar o mundo” e para o qual agora retornava, para outra passagem: o doutorado. É nessa travessia entre os vales, tanto geográfica quanto emocional e intelectual, que se inscreve esta pesquisa.

No “Jequi”, por meio do Projeto Veredas Sol e Lares, vivenciei e participei ativamente da construção de um Diagnóstico Social em interface com a produção de uma Metodologia de Participação Social para Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor Elétrico. Esses dois produtos teriam como eixo resultante a construção de um Plano de Desenvolvimento Regional, colocando o debate do desenvolvimento como central.

Ao longo de quatro anos, conheci a diversidade social e cultural daquela região do Vale do Jequitinhonha. Experimentei o calor, as estradas precárias, aquilo que denominam de “pobreza” na região com o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Minas Gerais, ao mesmo tempo em que encontrei as feiras e a cultura popular. Conheci quilombolas, indígenas, vazanteiros, geraizeiros, caatingueiros e suas festas, artes, bordados, cerâmicas, formas de cultivar a terra, de se relacionar com a água, práticas de organização em movimentos sociais e culturais. Um conjunto de vivências que me abriu para um outro mundo; passei a enxergar ainda mais as pessoas, e isso me fez questionar o que era, de fato, o desenvolvimento e quem determinava o que era mais ou menos desenvolvido.

Os mineiros nordestinos, com sua fala apressada, que exigia de mim total concentração, e deles, paciência e risos quando eu pedia para repetir, mostraram-me que, nos conflitos e mediações necessárias, não faziam parte de “comunidades beneficiárias” de um grande projeto de desenvolvimento. Ao contrário, eram críticos, atuantes e interpretavam seus processos a seu modo, questionando e reelaborando, ora junto, ora em oposição direta a nós, técnicos e pesquisadores.

Essa experiência me colocou em contato com debates que, na literatura, são desenvolvidos pela Perspectiva Orientada aos Atores (POA). Conforme Arce e Long (1994), essa perspectiva aponta que os processos de desenvolvimento são construídos a partir de um conjunto de técnicas e instituições que geram transformações sociais generalizadas e sustentadas em narrativas neoevolucionárias. Porém, esses processos são apropriados e reelaborados pelos atores nos territórios de distintas formas e, com isso, produzem-se diferentes processos de desenvolvimento e modernidades. No contexto localizado, surgem os processos de contra-desenvolvimento, nos quais se questiona o papel do Estado como único legitimador e se circunscrevem ações e estratégias contrapostas às tendências e aos pensamentos dominantes do desenvolvimento (Arce; Long, 1994).

A partir dessa perspectiva, a elaboração das minhas próprias experiências começou a ganhar novos sentidos, e passei a enxergar as pessoas e os processos de desenvolvimento de outro modo, bem como a realizar mais indagações em torno da participação social e dos *modi operandi* em que ela se manifesta.

Assim, o contato com o Vale do Jequitinhonha me aproximou das realidades locais, mas também me deslocou internamente, provocando aquilo que Guattari (1990) chama de ruptura assignificante: um processo de catalisação existencial que rompe com repetições e estruturas cristalizadas, abrindo espaço para novas formas de ser e existir.

Esse movimento interior encontrou ressonância no próprio ato de atravessar geografias quando, ao deixar Minas Gerais, percebi, de forma sensível, a transição dos territórios: “Estou no estado de São Paulo”. Essa sensação indicava o limiar geográfico entre o sul de Minas Gerais e o estado de São Paulo, percebido quando a paisagem vai se modificando ao subir a Serra da Mantiqueira, com suas curvas sinuosas em direção a São Bento do Sapucaí, próximo a Campos do Jordão, para depois entrar, na altura de Taubaté, na Rodovia Presidente Dutra, que liga São Paulo ao Rio de Janeiro. Na Serra da Mantiqueira, nessa altitude, era possível sentir o clima frio; a estrada, naquele dia, estava tomada por extensa neblina, em companhia da exuberância da Mata Atlântica.

Da Dutra até Jacareí, meu destino, há uma predominância de indústrias à beira da estrada. À época, minha perspectiva ao retornar a essa região era marcada por um conjunto de narrativas que compunham um imaginário sobre o Vale do Paraíba: foi nas águas do rio Paraíba do Sul que apareceu a imagem de Nossa Senhora Aparecida; ali também está Taubaté, terra de Monteiro Lobato e do *Sítio do Picapau Amarelo*, que contribuiu para constituir, no imaginário infantil, uma imagem do rural. Ao mesmo tempo, tratava-se de uma região profundamente marcada pela industrialização, pela silvicultura de florestas de produção e pela presença de grandes complexos tecnológicos e automobilísticos. Esse conjunto heterogêneo de referências produzia a imagem de um território simultaneamente tradicional e industrializado, com localização e clima privilegiados, muito próximo ao sul de Minas Gerais e das capitais paulista e carioca.

O primeiro contato de reencontro com o Vale se deu em um contexto festivo, na Festa do Bolinho Caipira, evento reconhecido como patrimônio cultural local. Ali, entre barracas, músicas e comidas típicas, emergia um rural celebrado como

memória, identidade e tradição. No entanto, esse rural aparecia dissociado das práticas produtivas contemporâneas, quase como uma herança cultural deslocada do cotidiano material da paisagem que me cercava, contrastando com o entorno urbano-industrial e produzindo um primeiro estranhamento.

Além disso, esse estranhamento se apresentava como uma inquietação situada, pois, à primeira vista, a paisagem parecia velar o rural. Nunca me chegaram notícias sobre agroecologia, sistemas agroflorestais ou assentamentos da reforma agrária. Foi desse desencontro entre expectativa e experiência que emergiu a pergunta que orientou a etapa exploratória da pesquisa: onde estava o rural naquele território? Onde se encontravam as práticas agrícolas, os modos de cultivo, os vínculos com a terra, em uma região aparentemente dominada por rodovias, fábricas, condomínios e áreas impermeabilizadas?

Essa pergunta foi formulada ancorada na abordagem orientada aos atores, a partir de Arce e Long (1994, 2001) e de Arce e Charão-Marques (2021). Para esses autores, compreender o desenvolvimento exige reposicionar o conhecimento no interior das práticas sociais, reconhecendo que o campo “[...] não é um espaço passivo de aplicação de políticas, mas uma arena de disputas, interpretações e invenções cotidianas” (Arce; Long, 1994, p. 5). Essa postura epistemológica inverte a hierarquia entre teoria e empiria, pois é a partir do campo que se teoriza, em uma perspectiva transindutiva (Charão-Marques; Arce, 2023).

Nesse percurso, a disciplina de POA tornou-se decisiva, provocando uma inflexão na proposta de pesquisa que até então eu vinha desenvolvendo. As discussões que tivemos em sala aprofundaram a percepção de que os processos de desenvolvimento não se resumem a efeitos de políticas ou estruturas macro, mas são constantemente reinterpretados em arenas, interfaces e negociações situadas. Contudo, compreendi que esse enfoque, embora fundamental, ainda se limitava ao plano das relações sociais e cognitivas.

A sociomaterialidade, apresentada nessa mesma disciplina, ampliou o horizonte, pois se compreendia como os atores interagiam, mas, também, reconhecia que sua agência se constitui sempre em arranjos sociomateriais, por meio das práticas e das relações entre os atores humanos e as materialidades. Nesse ponto, a sociomaterialidade emergiu como possibilidade teórico-metodológica.

Essa formulação encontrou ressonância direta no percurso posterior do doutorado, que me possibilitou inserir-me no projeto “Cooperação, diversidade e

vitalização dos territórios: práticas inovadoras e interações sociomateriais", desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Inovação, Sociedade e Eco-territorialidades (GRIST). O GRIST propõe, como horizonte analítico, o foco nas práticas inovadoras que emergem em diferentes territórios, observando como nelas se constroem processos de vitalização, de cooperação e de solidariedade. Assim, o que antes era uma inquietação teórica inicial transformou-se em orientação metodológica concreta para o trabalho de campo.

A aproximação com o território ocorreu, então, por meio das relações, dos encontros e das mediações que se tornaram possíveis ao longo do percurso e foram se fazendo por meio de deslocamentos sucessivos entre cidades e sítios, com conversas abertas e presença continuada em eventos e atividades coletivas. Feiras agroecológicas, realizadas em praças públicas, mutirões agroflorestais em assentamentos e pré-assentamentos, reuniões presenciais e virtuais tornaram-se espaços de encontro e escuta.

Nesse processo, uma fala recorrente, ouvida em diferentes contextos de campo, passou a orientar o percurso da pesquisa: "Queremos cuidar desse espaço tão degradado." Proferida por agricultores agroflorestais, assentados, jovens e neorrurais, mais do que descrever a condição ambiental do território, ela expressava um modo específico de se implicar com aquele espaço: uma fala carregada de sentido e afeto, que se tornou a linha condutora da pesquisa: as práticas agroflorestais.

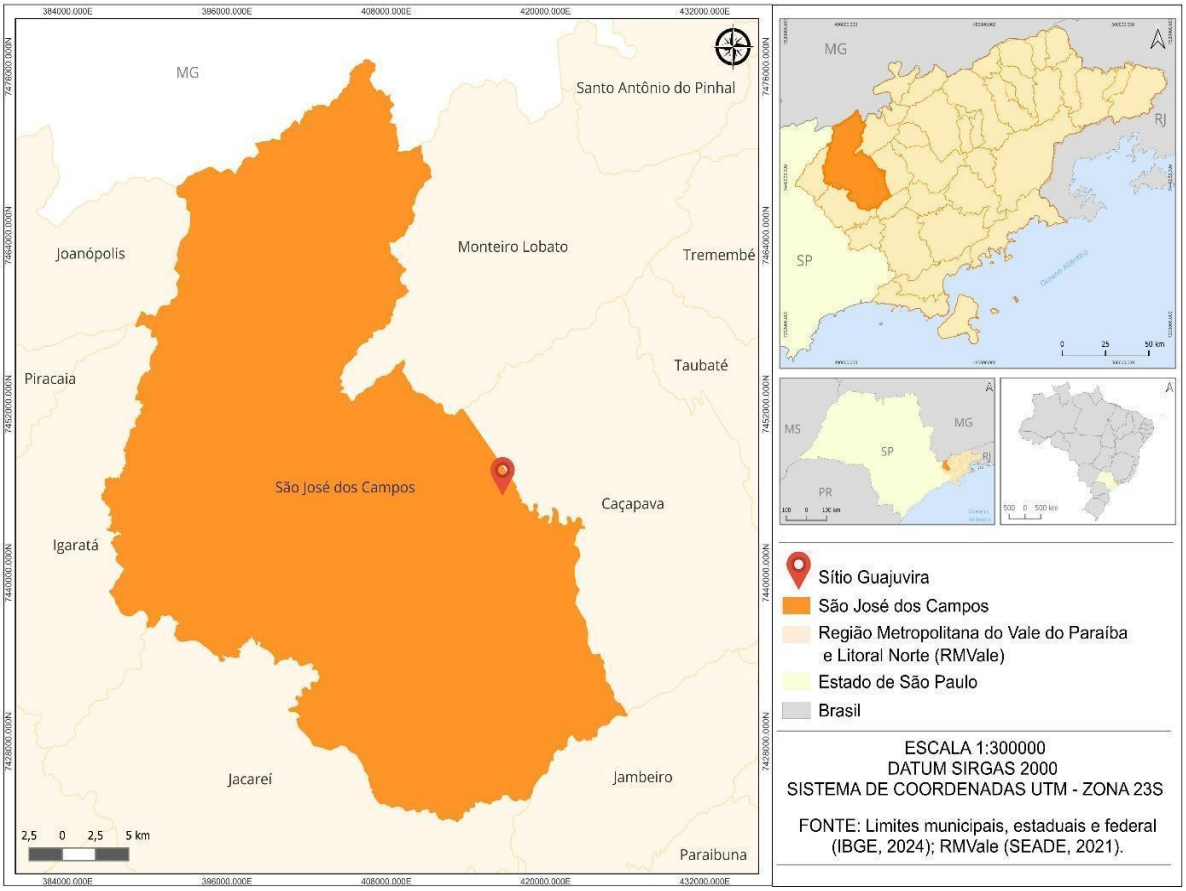
Como afirmam Arce e Charão-Marques (2021, p. 51), uma investigação orientada ao ator deve partir de "[...] questões, problemas, desejos, orientações e eventos que têm uma carga afetiva para os atores", pois é nesse ponto que se reconhecem o conhecimento situado e as ações que constituem mundos vitais.

Dessa forma, a partir desse enunciado, a indagação inicial da pesquisa se deslocou. Já não se tratava mais de buscar localizar o rural no Vale do Paraíba, mas de acompanhar como o cuidado se constituía como prática e quem participava desse processo, tendo como campo de entrada as agroflorestas. Assim, esse deslocamento caminhou junto com a pesquisa, orientando passagens, encontros e aproximações que, pouco a pouco, passaram a tecer o campo desta tese.

Nesse percurso, o Sítio Guajuvira, localizado no Assentamento Nova Esperança I, em São José dos Campos, em articulação com a Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) organizada em torno dele, configurou-se como espaço central de acompanhamento. Para além de um recorte previamente definido, a

escolha se deu pelas relações construídas. Soma-se a isso o fato de que a localidade se insere em uma configuração territorial específica e potente para estudar as transformações ambientais contemporâneas. A figura 1 apresenta a localização do Sítio Guajuvira no município de São José dos Campos, inserido na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (SP).

Figura 1 - Localização do Sítio Guajuvira em São José dos Campos, Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (SP)



Fonte: elaborada pela própria autora (2026).

São José dos Campos localiza-se na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, área de interpenetração entre ruralidades e urbanidades, marcada por intensa industrialização, fragmentação ambiental, densidade populacional e desigualdade territorial. Situada entre as serras do Mar e da Mantiqueira e conectada às metrópoles de São Paulo e Rio de Janeiro, a região integra a chamada Macrometrópole Paulista, configurando um mosaico heterogêneo no qual infraestruturas regionais, complexos tecnológicos, áreas periurbanas, assentamentos rurais e fragmentos de Mata Atlântica coexistem sob permanente tensão.

Essa configuração regional se articula a processos mais amplos de urbanização e reorganização econômica, que intensificaram a pressão sobre ecossistemas rurais. Conforme o IPCC (2023), as atividades humanas intensificadas desde o século XIX constituem a principal causa do aquecimento global, sendo as áreas urbanizadas responsáveis por uma parcela significativa das emissões de gases de efeito estufa (UNFCCC, 2021; UN-Habitat, 2011). A concentração populacional e produtiva altera microclimas, intensifica ilhas de calor (Pivetta, 2023) e amplia riscos ambientais, distribuindo-os de forma heterogênea.

Torres *et al*. (2020), Bastos e Thieken (2024) e Ávila *et al*. (2024) demonstram que a vulnerabilidade climática é mediada por desigualdades socioespaciais historicamente produzidas. No Litoral Norte Paulista, as chuvas extremas de 2023 evidenciaram danos desproporcionais em ocupações precárias situadas em áreas de risco (Bastos; Thieken, 2024). Em São José dos Campos, o Índice de Vulnerabilidade Ambiental (SGEoVI) revela sobreposição entre suscetibilidade ambiental e precariedade socioeconômica nas periferias urbanas (Ávila *et al*., 2024).

Desastres, nesse sentido, configuram-se como efeitos de modos de urbanização e ordenamento territorial e se articulam a transformações estruturais urbanas sob a lógica neoliberal. Silva *et al*. (2017) demonstra como a flexibilização de legislações municipais e os incentivos à valorização imobiliária reposicionaram São José dos Campos como local de atração de capital. Figueiredo *et al*. (2019) evidenciam a consolidação de parcerias público-privadas e dispositivos voltados à competitividade territorial. Como analisa Arantes (2004), a sustentabilidade é frequentemente convertida em atributo empresarial, e o planejamento urbano passa a atuar sob racionalidade gerencial.

Mesmo em contextos de declínio agropecuário, como é o Vale do Paraíba (Farinaci, 2012), áreas rurais passam a integrar circuitos de valorização imobiliária, produzindo um “rural imobiliário” dissociado do trabalho agrícola.

Além disso, essas transformações ambientais assumiram contornos específicos, especialmente após a crise hídrica que atingiu o Sudeste brasileiro entre 2013 e 2015. A escassez de água, que afetou reservatórios estratégicos para o abastecimento urbano, evidenciou a vulnerabilidade ecológica da região e impulsionou a consolidação de uma agenda ambiental voltada à restauração florestal e à recomposição de paisagens degradadas. Diferentes iniciativas institucionais passaram a mobilizar a restauração como estratégia de segurança hídrica,

recuperação de solos e adaptação climática. Entre essas iniciativas, destaca-se o Plano de Desenvolvimento Florestal Territorial para o Vale do Paraíba paulista, que identifica aproximadamente 450 mil hectares com aptidão para restauração florestal, incluindo déficits significativos de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais (RLs) (Padovezi, 2018). Nesse contexto, a restauração passa a integrar uma agenda territorial mais ampla, que articula conservação, produção e adaptação climática.

É nesse entrelaçamento entre urbanização, financeirização, fragmentação ecológica e nova agenda ambiental que experiências agroflorestais tomaram outro sentido de relevância. No Vale do Paraíba paulista, sistemas agroflorestais têm sido mobilizados como estratégias de recuperação de áreas degradadas, produção de alimentos, geração de renda e permanência territorial (Carvalho *et al*., 2023), articulando políticas públicas, redes agroecológicas e materialidades concretas, como solos, sementes, água e manejo multiespécie.

Desse modo, o recorte territorial desta tese decorreu tanto da implicação afetiva construída no campo quanto de uma escolha situada: acompanhar práticas de cuidado ambiental em um território onde a crise ecológica, a urbanização neoliberal e a desigualdade socioespacial se materializam.

É a partir desse limiar que a pesquisa sofre um deslocamento decisivo: o momento em que a prática deixa de ser apenas um campo de observação e se torna o próprio problema da pesquisa. Foi no acompanhamento das ações, dos usos e das interações que a questão não pôde mais ser formulada de fora e passou a emergir do interior do campo. O próximo tópico apresenta o momento em que a prática faz nascer o problema analítico.

1.1 QUANDO A PRÁTICA SE TORNA O PROBLEMA DA PESQUISA

Ao deixar o trânsito e as paradas com semáforos para trás, o caminho ao Sítio Guajuvira inicia com o ponto de referência do clube de campo, o “Luso”: ‘Você chega até o Luso e segue direto’. Antigamente, esse clube foi um ponto de encontro muito famoso, onde festas e eventos sociais ocorriam com muita frequência, e, agora, as antigas instalações estão vazias, o que sugere que possa estar abandonado, devido à braquiária elevada e a algumas construções já em decadência.

Os sinais de urbanização tomam forma conforme a estrada avança e ainda que prevaleça uma paisagem rural, agora é possível ver condomínios ou terrenos já previamente delimitados, cujas placas indicam pertencer a futuros projetos imobiliários.

Mais ao topo dos morros, alguns fragmentos de Mata Atlântica, espécies arbóreas esparsas, cupinzeiros e pastagens. Em alguns pontos são possíveis ver áreas com gado. A estrada asfaltada segue até o último condomínio, quando a estrada de terra inicia, e, quanto mais avanço, há a entrada em um outro cenário: vendas simples, bares, campo de futebol, igreja e pontos de ônibus.

Ainda na estrada de terra, visualizo casas e pequenas propriedades, dominando a paisagem. A constante é a pastagem e o gado. Mas, aos poucos, ao se observar mais atentamente, há plantações, hortas, árvores e flores, apontando um outro formato de existência.

Mais à frente, é preciso esforço para ler a placa já apagada que informa que ali é um assentamento de reforma agrária.

O trajeto na estrada de terra é a todo instante paralisado, devido à necessidade de parar o carro, dando espaço a outro, com um fluxo constante de carros partindo e chegando no assentamento.

Os nomes das ruas de terra aparecem e, em contraste com as vias urbanas batizadas em homenagem a generais, políticos ou figuras de poder, tão comuns em São José dos Campos, as ruas do assentamento carregam nomes de pássaros, como Sabiá, Pintassilgo, Canarinho, Andorinha.

Vira-se à esquerda, à direita, uma subida; na esquina, uma Igreja da Congregação Cristã. Vira-se à direita, segue alguns metros, na porteira, seguindo à esquerda, vira, e outra descida, quando então a casa aparece: chego, então, ao Sítio Guajuvira.

Há caminhos, entrelinhas e áreas que se costuram umas nas outras. Hortas biodiversas, sistemas agroflorestais, pomares, espiral de ervas, plantas medicinais, flores, como também presença da braquiária.

No horizonte do terreno um tanto ondulado, é possível ver a Serra da Mantiqueira bem ao fundo, como também uma mata nativa preservada. A área de Preservação permanente do assentamento e parte da reserva legal, sendo, ainda,

> predominantemente em pasto. Tudo se misturando, onde a vista alcançava, com o gado.
>
> Um cachorro branco aparece, correndo em minha direção, latindo vigorosamente. O gatinho ao fundo observa. Da casa, uma mulher negra surge, com botas de plástico, chapéu e luvas: é Thais. O sorriso largo me quebrou qualquer resquício de formalidade e tive a sensação de familiaridade ao chegar em um espaço cuja origem advém de uma luta que já era minha conhecida: a reforma agrária.

Fonte: Excerto elaborado a partir da pesquisa exploratória, São José dos Campos, agosto de 2023.

O trecho elaborado a partir da pesquisa exploratória, transcrito acima, nos permite perceber que o percurso até o Sítio Guajuvira não se apresenta como transição entre um “fora” urbano e um “dentro” rural claramente delimitado. Urbanização, pastagem, fragmentos de mata, fluxos cotidianos do assentamento e práticas de cultivo coexistem e se sobrepõem. O território aparece como algo que se organiza continuamente a partir dessas presenças. É nesse espaço, em que diferentes formas de intervenção sobre a terra se encontram, que a vida cotidiana e o cuidado ambiental acontecem.

Quando agricultores e agricultoras afirmam querer “cuidar de um espaço tão degradado”, essa formulação não se apresenta como um diagnóstico técnico nem como uma referência explícita à crise climática global. Ainda assim, ela carrega, de forma condensada e situada, intensidades que atravessam debates contemporâneos sobre urbanização, aquecimento global e degradação ambiental (Ávila *et al*., 2024; Bastos; Thieken, 2024; Lima; Magaña Rueda, 2018; Picolo; Freitas; Machado, 2025; Pivetta, 2023; Pörtner *et al*., 2023; Santos; Amorim; Guevara, 2018; Torres *et al*., 2020; UN-Habitat, 2011).

Dessa forma, é evidente que as transformações ambientais observadas nesse território não estão dissociadas de problemáticas ambientais globais; no entanto, tomar essas dinâmicas como diagnóstico macro corre o risco de obscurecer aquilo que a prática faz aparecer. Ao deslocar o olhar para o enunciado situado do cuidado, a degradação deixa de ser um dado mensurável e passa a ser vivida como uma condição relacional.

De início, o cuidado aparecia como dimensão evidente e desejável diante desse cenário. A agrofloresta tornou-se, então, o campo de entrada analítico, ao se

apresentar como forma concreta de recomposição ambiental associada à permanência humana, ao manejo cotidiano e à produção de meios de vida.

A problemática emerge quando, ao acompanhar práticas agroflorestais em funcionamento, torna-se possível observar que o cuidado ambiental, longe de se restringir a uma resposta à degradação, participa da própria produção do território. Materializando-se em formas específicas de manejo, em relações multiespécies e em arranjos técnicos, organizacionais e institucionais, essas práticas não eram neutras, tampouco homogêneas.

Ao se materializar, o cuidado ambiental produz efeitos diferenciados, ativa tensões internas e passa a coexistir, negociar e disputar espaço com outras práticas e formas de intervenção ambiental igualmente legítimas, mobilizadas por dispositivos técnicos, jurídicos, comunitários e institucionais que sustentam práticas tão distintas como restauração florestal compensatória, sistemas agroflorestais, projetos de conservação, certificações socioambientais, produção agroecológica e recomposição ecológica orientada por mercados de carbono, entre outros. Todas são justificadas como ações de cuidado voltadas ao bem-estar ecológico e à garantia de futuros possíveis.

Essa heterogeneidade indica a necessidade de deslocar o cuidado ambiental de um lugar moralmente estabilizado para um problema analítico. A perspectiva de Puig de la Bellacasa (2017) contribui para esse deslocamento ao tratar o cuidado como prática vital, situada e ambivalente, envolvendo corpos, ecossistemas, infraestruturas e temporalidades ecológicas. Nesse sentido, o cuidado deixa de ser tomado como valor normativo associado à proteção ambiental e passa a ser mobilizado nesta tese como categoria analítica capaz de tornar visíveis as relações, práticas e materialidades que sustentam diferentes modos de produzir e habitar os territórios.

Puig de la Bellacasa (2017) compreende o cuidado como o conjunto de práticas, atividades e relações mobilizadas para manter, sustentar e reparar os mundos nos quais a vida se torna possível. Esses mundos incluem o ambiente natural e também, simultaneamente, corpos, coletividades e as múltiplas relações que conectam humanos e não humanos. Nesse sentido, o cuidado pode ser entendido como aquilo que sustenta a continuidade da vida em contextos marcados por interdependência.

Partir dessa compreensão implica reconhecer que o cuidado não constitui um valor moral evidente ou intrinsecamente positivo. Segundo a autora, o cuidado é ontológica e politicamente ambivalente, podendo tanto sustentar a vida como também conduzir opressões e formas de controle. Dessa forma, não deve ser idealizado nem tratado como domínio puro (Puig de la Bellacasa, 2017). Ademais, não se trata de noção neutra: seus valores variam conforme práticas e relações específicas e não são aplicáveis a todos os mundos. A autora aponta que o cuidado é atravessado por mundos mais-que-humanos, reformulando-se em perspectiva pós-humanista. Essa abordagem torna visíveis relações de interdependência entre humanos, outros seres vivos, materiais, tecnologias e processos ecológicos, frequentemente invisibilizadas.

O cuidado e a sociomaterialidade se tornaram muito relevantes ao perseguir qual seria a linha condutora central da pesquisa, tendo em vista a intenção de contribuir para os estudos do desenvolvimento rural. Nesse trajeto, três aspectos se sobressaíram.

O primeiro é o cuidado ambiental, que surge como categoria analítica capaz de tornar visíveis os processos sociomateriais que sustentam a continuidade dos territórios, deslocando o foco das análises para as práticas cotidianas de manutenção, reparo e recomposição das relações entre humanos, materialidades e outros seres. A heterogeneidade desse cuidado ambiental se apresenta como um segundo aspecto, na medida em que se organiza em diferentes modos que coexistem e entram em tensão nos territórios rurais contemporâneos. O terceiro se refere à expansão que a agenda ambiental está produzindo em possíveis reorganizações das relações entre rural e urbano, reconfigurando ambos e evidenciando a permanência do rural nos processos de modernidade.

As práticas cotidianas parecem passar a ser mobilizadas de maneira a influenciar diferentes regimes de cuidado ambiental que atravessam territórios urbano-rurais. Elas redefinem as funções do rural e do urbano nas dinâmicas territoriais contemporâneas, reposicionando o rural como espaço de produção de água, alimentos e ativos ambientais e reconfigurando as formas pelas quais o urbano se relaciona com esses processos, projetando futuros distintos para essas paisagens.

Nesse sentido, a problemática na qual se insere a pesquisa leva ao desafio de compreender o que essas práticas de cuidado fazem existir como território quando se materializam e entram em relação umas com as outras. Ao enfocar tal problema, estabelece-se uma linha condutora para a pesquisa orientada pela seguinte questão:

Como práticas de cuidado ambiental, vistas a partir das agroflorestas, territorializam, sustentam e disputam formas de permanência frente à degradação ambiental e à urbanização?

Mantendo a coerência com a construção teórica que inspira e organiza esta tese, adota-se como método uma etnografia situada orientada ao acompanhamento de práticas, tomando o cotidiano agroflorestal como espaço de observação de relações entre humanos, mais-que-humanos e materialidades. Tal escolha dialoga com abordagens pós-humanistas e sociomateriais que tratam os mundos como processos relacionais, recusando separações prévias entre natureza e cultura, atores e objetos.

Para realizar a pesquisa, foram estabelecidas quatro questões que vieram a conduzir o percurso investigativo:

a) o que o cuidado ambiental torna perceptível quando acompanhado desde as práticas agroflorestais?;
b) como a agrofloresta é habitada através do corpo?;
c) de que modo vínculos familiares, políticos, afetivos e coletivos sustentam a permanência territorial?;
d) que futuros estão em disputa nos territórios que emergem das práticas e do cuidado?

As perguntas não pretendem construir uma linearidade empírica ou narrativa; ao contrário, buscam orientar o percurso de campo e o analítico, de forma a evidenciar diferentes formas do cuidado como força produtora de território.

1.2 ORGANIZAÇÃO DA TESE

A tese está organizada em oito seções, além desta introdução e das considerações finais. A estrutura segue um percurso analítico que acompanha o cuidado ambiental desde sua emergência nas práticas agroflorestais até sua inserção em disputas mais amplas sobre os modos de produzir e habitar o território. Ao longo das seções, o cuidado é analisado em diferentes perspectivas de composição, desde as práticas sociomateriais do manejo, nas corporalidades que sustentam o trabalho agrícola, nas redes coletivas que tornam possível a permanência no campo e até disputas contemporâneas entre distintos projetos de recomposição ambiental.

A segunda seção, intitulada "Situando o campo de pesquisa", reconstrói a configuração sociomaterial do território no qual se insere a pesquisa. Inicialmente, são apresentadas as características físico-ecológicas da região, destacando a formação geológica, o relevo de mares de morros, os regimes climáticos e a dinâmica hidrológica associada à bacia do rio Paraíba do Sul. Em seguida, a seção recupera as transformações históricas da paisagem regional, desde a ocupação indígena e os ciclos agrários vinculados à expansão cafeeira até as reconfigurações produtivas do século XX, marcadas pela pecuária extensiva, pela silvicultura e pela modernização agrícola. Por fim, a seção apresenta os processos contemporâneos de metropolização, financeirização da terra e emergência de uma agenda ambiental voltada à restauração florestal, situando as agroflorestas como práticas que emergem nesse âmbito territorial heterogêneo.

A terceira seção, intitulado “Diálogos fundamentais em linhas teóricas”, apresenta os referenciais teóricos que orientam a pesquisa. Inicialmente, são discutidas as viradas ontoepistemológicas que se baseiam a sociomaterialidade como orientação teórico-metodológica nos estudos do desenvolvimento. A primeira parte recoloca o percurso que colocou a materialidade, a agência distribuída e as relações mais-que-humanas no centro da análise, mobilizando contribuições dos novos materialismos e das ontologias relacionais. Em seguida, a sociomaterialidade é apresentada como uma das abordagens latino-americanas nos estudos do desenvolvimento, no qual este é compreendido como processo relacional e situado, no qual humanos, não humanos e materialidades se engendram em práticas que produzem e transformam territórios. Também são apresentadas discussões sobre a origem e o deslocamento teórico do conceito do cuidado, assim como são apresentados os conceitos da agroflorestal e a síntese do posicionamento teórico.

A quarta seção, denominado "Seguir as Linhas: a metodologia da pesquisa", apresenta a estratégia metodológica adotada na pesquisa, desde a entrada em campo até os procedimentos analíticos.

A quinta seção, intitulado "O cuidado acompanhado: práticas, materialidades e relações humanas e mais que humanas", inaugura a análise empírica da tese, acompanhando as práticas de manejo agroflorestal. A partir de descrições etnográficas do cotidiano no Sítio Guajuvira, a seção examina como o cuidado ambiental se materializa em práticas de manejo.

A sexta seção, "A corporificação do cuidado na Agrofloresta", analisa as dimensões corporais do manejo agroflorestal a partir do acompanhamento dos mutirões, atividades de manejo e dos encontros do CSA Guajuvira. A seção discute como o habitar agroflorestal envolve aprendizagem incorporada, sensibilidades, esforços e formas de relação sociomateriais, evidenciando que a sustentação do território se realiza por meio de práticas corporais cotidianas.

A sétima seção, "Vínculos e permanências territoriais", examina as relações familiares, coletivas, políticas e afetivas em torno da agrofloresta que sustentam a permanência no território.

A oitava seção, intitulada "Futuro, território e regimes de cuidado", desloca a análise para as disputas contemporâneas em torno das formas de recomposição ambiental no Vale do Paraíba. A partir da experiência situada no Sítio Guajuvira, a seção examina como diferentes iniciativas, como projetos de restauração compensatória, programas institucionais de recomposição florestal e propostas vinculadas ao mercado de carbono, mobilizam distintas concepções de cuidado ambiental.

Por fim, nas considerações finais, são retomados os principais argumentos desenvolvidos ao longo da tese, discutindo as contribuições da pesquisa para o campo do desenvolvimento rural.

2 SITUANDO O CAMPO DE PESQUISA

Compreender as práticas agroflorestais acompanhadas nesta pesquisa exige situá-las na configuração sociomaterial na qual se inscrevem e com a qual coemergem. O Vale do Paraíba Paulista constitui-se como uma textura territorial historicamente composta, na qual solos, florestas, infraestruturas, ciclos produtivos, políticas públicas e projetos de desenvolvimento se entrelaçam na formação de modos de existência. Nessas interrelações, emergem também experiências situadas de cuidado ambiental, que articulam práticas agrícolas, relações sociais e processos ecológicos na produção e sustentação dos territórios.

Partindo dessa perspectiva, esta seção tem como objetivo situar territorialmente o campo de pesquisa, reconstruindo os processos ecológicos, históricos e institucionais que configuram o Vale do Paraíba Paulista. Ao evidenciar as camadas que compõem essa paisagem, desde sua base físico-ecológica até as transformações agrárias, urbanas e ambientais mais recentes, busca-se apresentar as condições materiais e históricas nas quais as práticas agroflorestais passam a emergir como uma possibilidade contemporânea de cuidado ambiental.

2.1 CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL FÍSICO-ECOLÓGICA

A bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, eixo estruturante da região, nasce da confluência dos rios Paraitinga e Paraibuna, respectivamente formados nas serras da Bocaina e do Mar, e se estende pelos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. No território paulista, o Vale do Paraíba se insere no Planalto Atlântico, entre duas grandes formações geológicas: a Serra da Mantiqueira, ao norte, e a Serra do Mar, ao sul (Devide *et al*., 2014; Nascimento, 2005). Essa conformação cria uma depressão alongada, onde se desenvolveram sistemas ecológicos complexos e dinâmicos, marcados pela alternância entre morros cristalinos, colinas sedimentares e várzeas fluviais.

O relevo é predominantemente de mares de morros, constituído por rochas graníticas e gnáissicas profundamente intemperizadas. O processo de mamelonização (Devide *et al*., 2014), resultado de dobramentos e erosões sucessivas deu origem a formas arredondadas, colinas suaves e vales encaixados, como

descreve Longuin (2009, p. 3): “[...] sobreposição de camadas antigas de rochas, contorcendo a superfície e expondo pequenos cumes que, desgastados pelo vento e pela chuva, deram origem ao mar de morros”.

Nas áreas de colinas sedimentares, o relevo se torna mais regular e suavizado, formando tabuleiros e planícies aluviais ao longo da Bacia de Taubaté (Devide *et al*., 2014; Juliani, 2003).

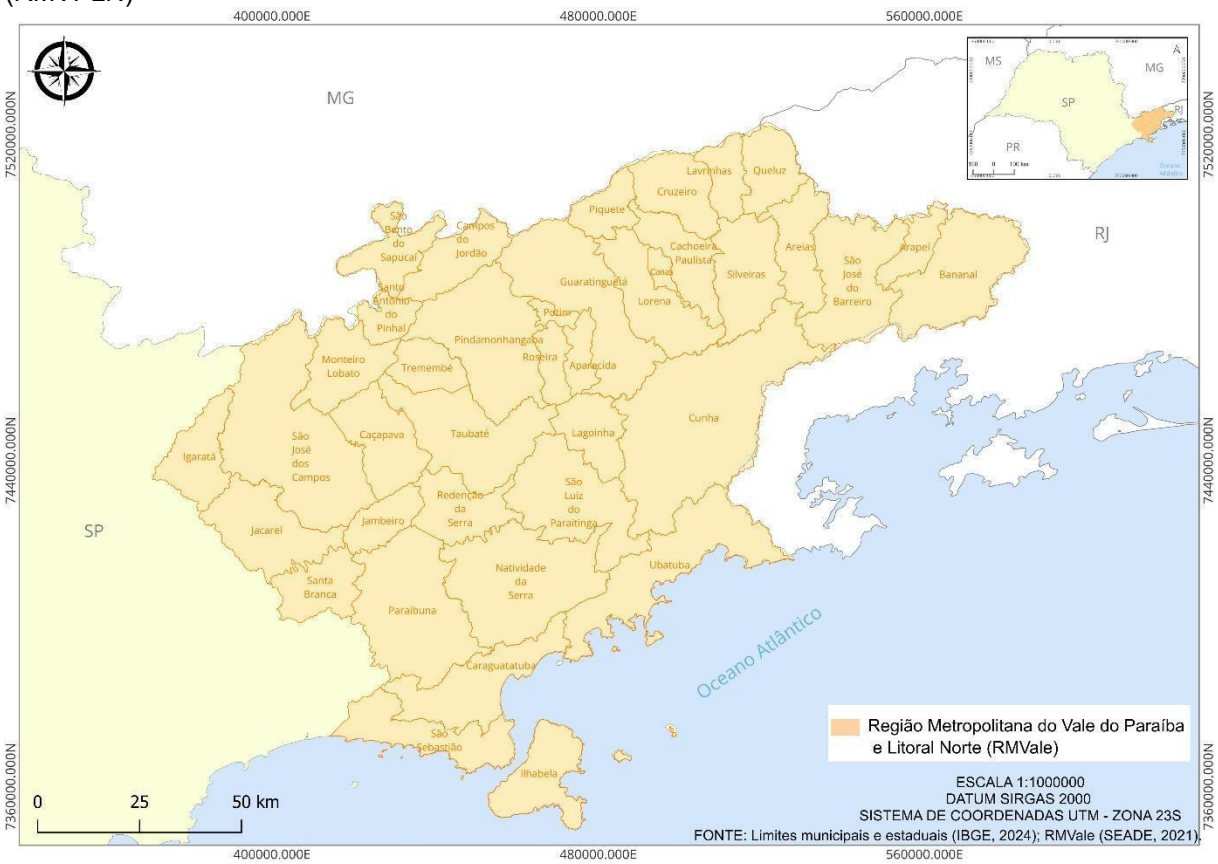
Essas características condicionam diretamente as práticas agrícolas, uma vez que o solo raso e pouco fértil dos morros, incapaz de acumular matéria orgânica contrasta com os solos mais profundos e úmidos das várzeas, onde o acúmulo de sedimentos favoreceu a rizicultura e a formação de sistemas alagáveis.

O clima subtropical úmido, com verões chuvosos e invernos secos, temperatura média de 21 °C e precipitação concentrada entre dezembro e fevereiro (Devide *et al*., 2014), completa essa dinâmica: os ciclos de chuva e estiagem moldam os ritmos da vegetação, a fertilidade do solo e a sazonalidade das práticas agrícolas.

Antes da ocupação intensiva, a região era coberta por florestas densas ombrófilas e semidecíduas da Mata Atlântica, com grande diversidade de espécies arbóreas de grande porte, como jequitibás (*Cariniana legalis*), cedros (*Cedrela fissilis*), ipês (*Handroanthus spp.*), canela-preta (*Nectandra spp.*) e pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*), além de palmeiras (*Euterpe edulis*) e bromélias (família *Bromeliaceae*) que compunham o sub-bosque (Dean, 2004; Devide *et al*., 2014). Essas formações florestais exerciam papel fundamental na regulação climática e hídrica, na manutenção da fertilidade dos solos e na proteção das encostas, configurando a base ecológica sobre a qual se desenvolveram os processos históricos de ocupação e transformação do Vale do Paraíba Paulista.

A figura 2 apresenta a configuração geográfica da RMVPLN e os limites municipais.

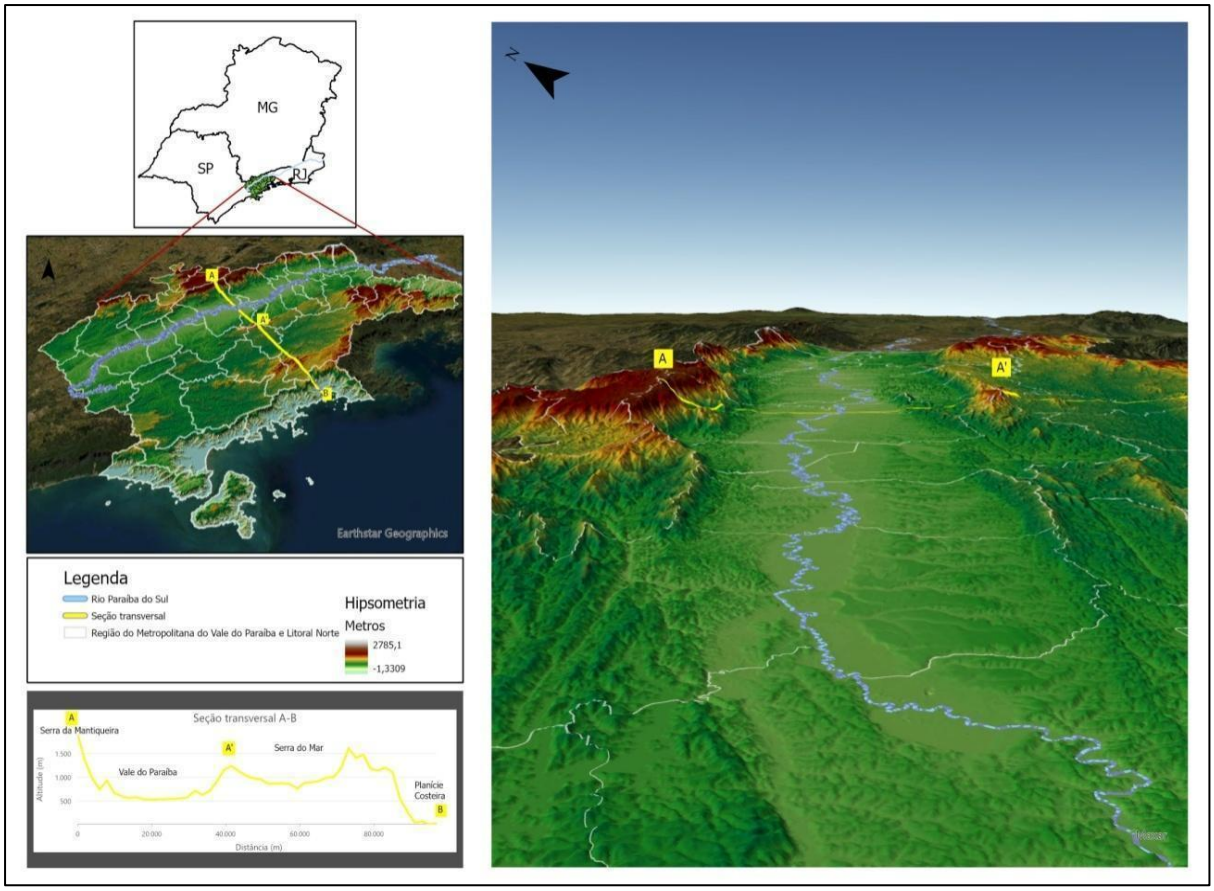
Figura 2 - Localização da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte de São Paulo (RMVPLN)



Fonte: elaborada pela própria autora (2026).

O modelo tridimensional apresentado na figura 3 evidencia o encaixamento do vale entre as serras da Mantiqueira e do Mar, a distribuição altimétrica e as áreas de várzea ao longo do rio Paraíba do Sul.

Figura 3 - Representação hipsométrica e seção transversal do Vale do Paraíba paulista



Fonte: elaborada pela própria autora (2026).

Essas figuras auxiliam na compreensão da configuração físico-ecológica que sustenta as análises sociomateriais desta pesquisa, evidenciando o Vale como um território de interações entre montanhas, florestas, rios e práticas humanas, que conformam um contínuo de relações entre o rural e o urbano. Assim, o Vale se apresenta como uma paisagem de alternâncias e tensões, em que cada componente, como as rochas, a água, o clima, a floresta e os cultivos, age e reage sobre os outros. É sobre essa base material que se desenrola o longo processo de ocupação humana.

2.2 DAS FLORESTAS ÀS FORMAS DE OCUPAÇÃO[1]

Os primeiros vestígios de presença humana na Mata Atlântica remontam a cerca de 11 mil anos, quando grupos caçadores-coletores habitavam as margens dos rios e exploravam a diversidade biológica do bioma (Dean, 2004). Em São José dos

[1]Esta historicização tem inspiração na abordagem dos Sistemas Agrários (Mazoyer; Roudart, 1998; Miguel, 2018).

Campos, os sítios arqueológicos mais antigos datam de 7.790 a 8.230 a.C. (Lopes, 2014).

Posteriormente, povos indígenas como Aratus, Tupis e Puris ocuparam a região, estabelecendo modos de vida articulados aos ciclos da floresta e das águas (Caldarelli, 2003; Reis, 1979). A agricultura, ainda incipiente, era itinerante, baseada em derrubada e queimada, coexistindo com caça, pesca e coleta, práticas que implicavam uma coevolução entre humanos e espécies vegetais (Dean, 2004).

O processo de colonização europeia, entretanto, produziu uma ruptura violenta, uma vez que as incursões bandeirantes em direção a Minas Gerais provocaram o etnocídio dos povos indígenas por meio da escravidão, de doenças, de guerras e de expulsões, convertendo o território em rota de circulação de ouro e mercadorias, seguindo os interesses da Coroa (Dean, 2004; Devide *et al.*, 2014).

Seguindo trilhas indígenas, formaram-se os primeiros núcleos coloniais e vilas, como São José dos Campos, Jacareí, Taubaté, Pindamonhangaba e Guaratinguetá, que serviam de pouso para tropeiros e agricultores de subsistência (Juliani, 2003; Longuin, 2009).

2.3 O CICLO DO CAFÉ E A TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM

A partir do século XVIII, o café se torna o principal agente de transformação do Vale. As primeiras mudas chegaram ao Rio de Janeiro entre 1752 e 1762 e logo foram introduzidas nas encostas do Paraíba, onde o clima e a drenagem dos morros pareciam favoráveis (Dean, 2004; Lima, 2003).

O cultivo, no entanto, implicava a derrubada massiva da Mata Atlântica, convertendo a floresta em lavoura. A fertilidade inicial logo se esgotava, e novas áreas eram abertas, num processo cíclico de degradação.

Como observam Longuin (2009) e Devide *et al.* (2014), a lógica produtivista ignorava a fragilidade dos solos e o relevo acidentado, o que contribuiu para uma crise ecológica. Isto, somado à abolição da escravidão em 1888, à crise internacional de preços e ao fim do Império, levou à decadência do café, abrindo caminho para novas formas de uso da terra.

Ainda assim, o ciclo do café deixou marcas profundas, ao inaugurar infraestruturas, ferrovias, estradas, armazéns e consolidar a base da industrialização paulista (Mamigonian, 1976; Valente Junior, 2020). As florestas devastadas e os solos

empobrecidos tornaram-se o pano de fundo sobre o qual emergiriam outros ciclos de exploração e recomposição.

2.4 DA CONTINUIDADE PRODUTIVA À RECONFIGURAÇÃO AGRÍCOLA CONTEMPORÂNEA

Com o declínio do café, as terras degradadas foram repartidas e vendidas, principalmente a migrantes mineiros, que introduziram a pecuária leiteira como uso dominante. O capim e a pastagem espontânea ocuparam o lugar das florestas, consolidando um modelo extensivo de baixa produtividade (Devide *et al*., 2014).

A partir da década de 1950, com a influência da Revolução Verde, o Vale experimenta uma nova etapa de modernização. Fertilizantes, mecanização e pesquisa agropecuária transformaram tanto a pecuária quanto a agricultura. A rizicultura, iniciada no início do século XX por imigrantes italianos e monges trapistas, foi expandida por meio de obras hidráulicas e polders construídos a partir de 1951, articulando-se ao planejamento industrial e energético do Estado (Paes Junior; Simões, 2006; Santos *et al*., 2014).

Como sintetizam Santos *et al*. (2014, p. 8): “A irrigação possibilitou a transformação da várzea numa fábrica contínua, convivendo com outras atividades industriais, urbanas e rurais”.

Nas encostas e áreas degradadas, a silvicultura de eucalipto (*Eucalyptus saligna* e *urograndis*) foi incentivada desde a década de 1960, reproduzindo a lógica de monocultura e mecanização (De La Torre, 2013; Freitas Junior, 2011). Embora inserida sob o discurso da recuperação de áreas degradadas, manteve a dependência de insumos externos e o distanciamento entre produção e ecologia. As áreas de plantação de eucalipto aumentaram de 35,2 mil ha, em 1985, para 113,6 mil ha em 2015 (Ronquim *et al*., 2024). Assim, o processo de modernização transformou o Vale do Paraíba em um território onde a produção passou a ser regida por fluxos industriais.

Segundo dados do IBGE (2017), o Vale do Paraíba Paulista conta com 9.745 estabelecimentos agropecuários, dos quais 59 % são de agricultura familiar e 41 % não familiar, ocupando 672.881 ha. Contudo, a distribuição é desigual: a agricultura familiar detém 21% da área total. Essa concentração fundiária motivou, desde a década de 1990, a presença de movimentos sociais rurais, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), cujas lutas resultaram em assentamentos

nos municípios de São José dos Campos, Tremembé, Taubaté e Lagoinha (Devide *et al*., 2020; Mota, 2011). Atualmente, convivem no território agricultura rural, urbana e periurbana, com práticas que envolvem agroecologia, agricultura orgânica, agroflorestas e agricultura sintrópica (Costa e Marinelo, 2019; Devide *et al*., 2020; Marinelo, 2014; Martins *et al*., 2021).

Assim, a configuração histórica do Vale é resultado da sobreposição de ciclos produtivos que alteraram os usos da terra e implicaram transformações ecológicas profundas. Além disso, ela constitui a base material para a emergência de práticas que buscam recompor vínculos entre floresta, agricultura e território.

Contudo, essas transformações não se encerram nos ciclos agrários e nas transformações produtivas do século XX. A partir da segunda metade do século XX, e com maior intensidade nas últimas décadas, o território passa a ser atravessado por processos de metropolização e financeirização que reconfiguram as dinâmicas entre rural e urbano.

Se anteriormente a terra era considerada como base de produção agrícola, progressivamente ela passa a integrar circuitos mais amplos de valorização técnica, imobiliária e financeira, tema que será tratado no próximo tópico.

2.5 METROPOLIZAÇÃO, DESENVOLVIMENTISMO E FINANCEIRIZAÇÃO DA TERRA

A reconfiguração contemporânea do Vale do Paraíba Paulista não se constitui como prolongamento dos ciclos agrários ou como resultado espontâneo do crescimento urbano, ancorando-se em um processo mais amplo de reorganização territorial conduzido pelo Estado brasileiro, particularmente intensificado no âmbito do projeto nacional-desenvolvimentista e do regime civil-militar (1964–1985), que promoveu a integração estratégica do interior paulista aos circuitos econômicos nacionais.

A política de interiorização industrial, analisada por Boffi, Ricci e Oliveira (2005) e por Gomes e Andrade (2020), inseriu o Vale em uma estratégia de descentralização produtiva que visava desconcentrar atividades industriais da capital paulista e consolidar novos polos regionais. A Rodovia Presidente Dutra, articulando São Paulo e Rio de Janeiro, desempenhou papel estruturante nesse processo, ao intensificar fluxos de mercadorias, pessoas e capitais e redefinir a posição do Vale como corredor

técnico-econômico estratégico. O território passa a funcionar como eixo de circulação e produção integrado a uma rede ampliada de infraestrutura rodoviária e industrial.

Durante o período desenvolvimentista, o planejamento estatal centralizado consolidou São José dos Campos como polo tecnológico e industrial de relevância nacional, articulando indústria aeronáutica, pesquisa científica e complexos industriais.

A partir das últimas décadas do século XX, essa integração assume nova escala com a incorporação do Vale à dinâmica da Macrometrópole Paulista. Conforme discutem Gomes e Andrade (2020), a noção de Macrometrópole expressa a constituição de um espaço regional em rede, articulando São Paulo, Campinas, Sorocaba, Baixada Santista e o eixo Rio de Janeiro por meio de fluxos logísticos, tecnológicos e financeiros intensificados. Situado entre duas grandes metrópoles e estruturado pela Dutra, o Vale consolida-se como território estratégico nesse arranjo ampliado.

Nesse contexto macrometropolitano, as fronteiras entre rural e urbano tornam-se progressivamente porosas. Infraestruturas viárias, sistemas energéticos, telecomunicações e cadeias produtivas articulam áreas rurais e periurbanas a circuitos ampliados de valorização. A terra passa a atuar simultaneamente como base agrícola, suporte industrial e reserva de expansão urbana. Assim, a integração à Macrometrópole reconfigura o rural, inserindo-o em uma dinâmica regional de fluxos e disputas.

A partir da década de 1990, com a reestruturação neoliberal do Estado, observa-se uma inflexão adicional na configuração territorial. Políticas municipais voltadas à atração de investimentos imobiliários e financeiros intensificam a valorização fundiária (Figueiredo *et al*., 2019; Silva *et al*., 2021). A flexibilização do zoneamento, a expansão de condomínios horizontais e verticais e a abertura de novos eixos viários reconfiguram o uso do solo, incidindo também sobre áreas rurais e periurbanas. Em São José dos Campos, parcerias com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para financiamento de programas de estruturação urbana evidenciam a inserção do território em circuitos financeiros internacionais (Figueiredo *et al*., 2019; Silva *et al*., 2021).

Nesse processo, a terra deixa de funcionar predominantemente como meio de produção agrícola e passa a constituir-se como ativo financeiro e imobiliário. Conforme analisa Arantes (2004), as políticas urbanas vinculadas a organismos

multilaterais incorporam uma lógica de cidade-empresa, na qual competitividade, sustentabilidade e atratividade de investimentos tornam-se vetores centrais. Silva *et al.* (2021) apontam que o discurso ambiental pode ser apropriado como estratégia de valorização territorial, articulando sustentabilidade e financeirização.

Os efeitos dessa dinâmica tornam-se visíveis na expansão de empreendimentos imobiliários sobre antigas áreas de pastagem, no parcelamento de glebas rurais, na valorização de áreas próximas a eixos viários e represas e na conversão de propriedades agrícolas em espaços de lazer ou reserva de investimento.

2.6 A EMERGÊNCIA DE UMA AGENDA AMBIENTAL

Além da expansão dos projetos imobiliários, o rural tem sido reconfigurado no Vale do Paraíba. Como observa Farinaci (2012), verifica-se também abandono ou reconfiguração de atividades agropecuárias tradicionais, em razão da mudança no valor relativo da terra e da pressão urbana.

Silva *et al*. (2017) reforçam a implicação do abandono das áreas rurais devido à modernização agrícola e ao êxodo rural, contudo, com um aumento significativo da cobertura florestal com floresta nativa de 249,5 mil hectares para 455,2 mil hectares entre 1985 e 2015 (Ronquim *et al*., 2024). Contudo, Ronquim *et al*. (2024) apontam que, além do abandono das áreas de pastagens, há uma forte correlação, no Vale do Paraíba, entre a atuação das empresas de silvicultura do eucalipto e a recomposição florestal. Isto porque a crescente demanda global por produtos sustentáveis obrigou as empresas a seguirem rigorosos padrões e protocolos de certificação comercial que incluem adequação a legislação ambiental e com consequente desenvolvimento de projetos de recomposição.

Acrescento que os processos de restauração florestal no Vale têm forte vínculo com a crise hídrica de 2013–2015, inaugurando uma agenda ambiental para a região. Essa agenda é sustentada por um conjunto de instrumentos de planejamento territorial e políticas públicas, resultando no Plano de Desenvolvimento Florestal Territorial para a porção paulista do Vale do Paraíba (Padovezi, 2018).

O plano identifica cerca de 450 mil hectares com aptidão para restauração florestal, além de um déficit aproximado de 70 mil hectares de APP e mais de 10 mil hectares de Reserva Legal, bem como extensas áreas de pastagens com viabilidade econômica para restauração produtiva (Padovezi, 2018). O diagnóstico também

aponta que mais de 325 mil hectares apresentam potencial médio ou alto para regeneração natural, sugerindo que diferentes estratégias de restauração podem ser combinadas no território (Padovezi, 2018). A partir desse momento, a restauração deixou de ser concebida como correção ambiental e passa a ser apresentada como estratégia de recomposição econômica, segurança hídrica e adaptação climática.

O mapeamento da paisagem social da restauração identifica cerca de noventa atores sociais envolvidos em iniciativas regionais de restauração de paisagens e florestas, atuando em diferentes níveis institucionais e territoriais (Buzati *et al*., 2023). Essa multiplicidade de atores configura uma rede multiescalar de governança, na qual organizações intermediárias exercem papéis fundamentais de articulação territorial (Oliveira *et al*., 2022). Assim, a governança da restauração no Vale do Paraíba é estruturada por uma rede heterogênea de organizações públicas, privadas e da sociedade civil.

Assim, o Vale passa a apresentar uma paisagem na qual monoculturas, assentamentos de reforma agrária, silvicultura, condomínios fechados, fragmentos florestais, restauração florestal e experiências agroecológicas coexistem sob permanente tensão. A terra sustenta, simultaneamente, produção de alimentos, especulação imobiliária, infraestrutura energética e projetos de restauração ambiental.

É justamente nesse entrelaçamento de processos que São José dos Campos adquire centralidade analítica. O município condensa, de forma particularmente intensa, as transformações associadas à urbanização, industrialização, modernização tecnológica e reconfiguração contemporânea do rural e urbano no Vale do Paraíba Paulista.

2.7 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS: RECONFIGURAÇÃO DO RURAL NA ORDEM URBANA, INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E MODERNA

A história de São José dos Campos evidencia que, aquilo que, no tempo presente, se apresenta como ordem consolidada industrial, tecnológica, moderna, nunca foi plenamente estável. Trata-se de uma configuração continuamente produzida e tensionada.

Conforme a literatura, com a colonização portuguesa e a chegada dos jesuítas, às margens do Rio Comprido, linhas coloniais foram traçadas no que hoje se chama de São José dos Campos: aldeamentos, roças de subsistência e, sobretudo, divisões

fundiárias. Esse processo resultou no deslocamento e na submissão dos povos originários ao trabalho forçado e à catequese (Galvão, 2004). Já nesse momento, o território era reorganizado segundo uma racionalidade externa, que reconfigurava modos de existência previamente estabelecidos dos povos originários.

No século XIX e no XX, a construção da ferrovia Central do Brasil ligou a cidade a redes comerciais e de circulação. Entretanto, como aponta Silva (2021), a economia local ainda era pouco expressiva, o que foi modificado com a chamada “Fase Sanatorial” (1924 – 1960), quando São José dos Campos se tornou referência no tratamento de tuberculose. O fluxo de pessoas em busca de cura migrou e transformou a paisagem urbana, pois, com a chegada dos sanatórios, trouxe crescimento econômico e desafios relacionados à falta de saneamento e à mendicância, sobretudo.

A partir de 1920, rodovias como a Washington Luís e, posteriormente, a Presidente Dutra foram construídas e redesenharam o território, conectando São José ao mercado nacional e internacional. Nos anos 1940 e 1950, com a instalação da multinacional Rhodia e a criação do Centro Técnico Aeroespacial (CTA) e do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), o municipio passou a ser atravessado pela linha da ciência e tecnologia, ligada diretamente ao projeto nacional-desenvolvimentista. Sob Juscelino Kubitschek, multinacionais ligadas à aviação e ao armamento chegaram ao município, culminando na fundação da Embraer em 1969 (Silva, 2021).

Ingold (2022) aponta que linhas retas são aquelas que buscam cortar, delimitar, criar fronteiras, impor direções. Em São José, elas se materializam nas ruas planejadas, distritos industriais, na própria ideia de cidade referência e corporificam uma lógica da modernidade.

Enquanto as linhas industriais se expandiam, milhares de pessoas migraram do interior de São Paulo, atravessando Minas Gerais entre as décadas de 1960 e 1980, tecendo linhas vivas de experiências, memórias e práticas rurais que se enredavam à malha urbana.

Em decorrência do crescimento demográfico acelerado e das pressões sociais, a prefeitura de São José dos Campos encomenda, em 1958, um diagnóstico municipal, em parceria com o Governo do Estado, ao Centro de Pesquisa e Estudos Urbanísticos (CPEU) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). O estudo foi concluído em 1961, culminando no Plano Diretor. Este documento indicava que os problemas, como a formação de favelas, cortiços e

ocupações irregulares, eram resultado da chamada “falta de pertencimento” dos migrantes e não efeitos estruturais do próprio modelo de desenvolvimento, um problema dos “desajustados da modernidade” (Silva, 2021).

Durante o regime militar e a nomeação do prefeito Sérgio Sobral de Oliveira, passou a funcionar de forma explícita uma racionalidade que buscava alinhar essas linhas vivas às direções previamente traçadas pelo projeto técnico-burocrático. Sobral assumiu declaradamente a prefeitura como empresa, afirmando a superação de “processos ortodoxos” da administração pública em favor do dinamismo empresarial, somado a um amplo reordenamento do território (Silva, 2021). A cidade passou a ser uma unidade produtiva e seus habitantes, uma força de trabalho a ser organizada, disciplinada e integrada ao circuito industrial-consumista.

Nesse cenário, o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) foi contratado junto à empresa SERETE S.A. Engenharia, constituindo-se como o instrumento central de reestruturação territorial de São José sob a ótica desenvolvimentista. O PDDI retomou e aprofundou as diretrizes do Plano Diretor anterior do CPEU/FAUUSP, enfatizando a atração de indústrias, o zoneamento de uso do solo e a organização do espaço urbano. Paralelamente, o Consórcio de Desenvolvimento Integrado do Vale do Paraíba (CODIVAP), presidido pelo próprio Sobral, ampliou essa racionalidade para a escala regional, institucionalizando a coordenação intermunicipal e consolidando São José dos Campos como o centro hegemônico do Vale do Paraíba (Silva, 2021).

Nesse processo, as práticas e modos de vida que não se alinhavam à lógica industrial-consumista, especialmente aqueles associados às populações migrantes de origem rural, passaram a ser percebidos como entraves ao progresso. Silva (2021) descreve que São José passou a adotar uma estética e uma funcionalidade urbana que rejeitavam manifestações e hábitos tradicionais, implementando medidas de urbanismo autoritário que limitavam o comércio ambulante, desestruturavam o pequeno comércio local e proibiam festividades populares seculares de rua frequentadas pelo trabalhador rústico. Como ato emblemático desse afastamento forçado do rural, houve a proibição do trânsito de charretes e carroças na região central, que até então ligavam os bairros periféricos ao Mercado Municipal.

Paralelamente às transformações físicas, houve uma forte estratégia simbólica voltada à construção da identidade de São José como cidade moderna e tecnológica. Campanhas publicitárias incentivavam o consumo como sinal de pertencimento,

promovendo a ideia de que ser cidadão joseense era participar do consumo. Paralelamente, manifestações culturais populares, como festas de rua e quermesses, foram gradualmente proibidas ou transferidas para espaços controlados, como centros comunitários e clubes privados (Galvão, 2004).

Posteriormente, a criação da Fundação Cultural Cassiano Ricardo, já posteriormente ao período militar, herdou a lógica modernizadora e desempenhou um papel fundamental na consolidação simbólica de São José como cidade-polo, pois, ao invés de valorizar a cultura popular em sua forma viva e comunitária, a fundação selecionava, recortava e transformava essas manifestações em produtos culturais voltados ao turismo, ao marketing político e ao fortalecimento da imagem de modernidade da cidade (Galvão, 2004; Silva, 2021).

Como aponta Galvão (2004), essa política cultural foi um mecanismo que reorganizou todas as sociabilidades do município. Ao institucionalizar a cultura, serviu para enfraquecer as redes comunitárias tradicionais e substituí-las por formas de sociabilidade alinhadas ao mercado, atuando como uma curadora do imaginário coletivo, definindo quais memórias deveriam ser celebradas e quais poderiam progressivamente ser esquecidas ou mesmo silenciadas. Esse movimento contribuiu para o apagamento de elementos rurais e populares da paisagem simbólica de São José, em sintonia com o projeto amplo de afastamento do rural da cidade.

No entanto, embora o projeto urbano, moderno e industrial, tenha se consolidado na cidade de São José dos Campos, práticas rurais persistiram. Em bairros periféricos, hortas domésticas foram mantidas. Os saberes agrícosubstituí-laspor migrantes não desapareceram, sobretudo aqueles oriundos de Minas Gerais e do Nordeste, processo discutido por Riechelmann (2006). Essas práticas, ainda que muitas vezes silenciosas e inscritas no cotidiano, tensionam a superação definitiva do rural, mantendo outras formas de relação com a terra dentro do urbano.

Em outros momentos, essa tensão tomou forma como enfrentamento aberto, pois, em 16 de setembro de 1998 no qual 64 famílias ocuparam a Fazenda Santa Rita, materializando o Assentamento Nova Esperança no município. Essa ocupação enfrentou repressão, culminando na morte de dois militantes (Mota, 2011).

Vinculada à estratégia do MST denominada Comunas da Terra, essa experiência se insere em uma proposta de assentamentos periurbanos que tensionam a separação rígida entre campo e cidade (Goldfarb, 2007). Mais do que a continuidade de saberes rurais, trata-se de uma disputa direta pela redefinição do uso da terra em

áreas de franja metropolitana, nas quais zonas de especulação imobiliária, expansão urbana e produção agrícola disputam o mesmo território. Nesses espaços liminares, o cuidado ambiental se articula com a luta por terra, moradia e soberania alimentar e se constitui como prática política situada.

Goldfarb (2007) interpreta a Comuna da Terra como síntese do campo-cidade, propondo um novo modelo de desenvolvimento territorial que rompe com a lógica especulativa da terra urbanizável e valoriza a produção agroecológica voltada para o abastecimento local. Nesse sentido, trata-se de uma reconfiguração socioterritorial que reinscreve o rural no interior da cidade.

Dessa forma, tanto as hortas domésticas nas franjas do município, que expressam uma persistência cotidiana e difusa, quanto a experiência do Assentamento Nova Esperança I evidenciam que as dinâmicas territoriais de São José dos Campos não se estabilizam plenamente sob a racionalidade urbano-industrial, permanecendo atravessadas por práticas e formas distintas de habitar o território.

Com isso, essa densidade histórica e as múltiplas camadas que constituem São José dos Campos permitem compreender que aquilo que se apresenta como “ordem” não é dado naturalmente, mas depende da repetição contínua de práticas e formas de organização territorial. Trata-se de um emaranhado, em que as linhas retas do planejamento, desenvolvimento e modernização coexistem com linhas vivas que atualizam as práticas rurais.

Nesse cenário, determinadas práticas ganham relevância analítica ao tornarem visíveis essas tensões entre linhas da modernização urbano-industrial e a persistência de outras práticas de relação com a terra. Entre essas práticas, destacam-se os sistemas agroflorestais, que emergem no Vale do Paraíba como formas situadas de restauração produtiva. É a partir desse entendimento que o tópico seguinte coloca o foco na agrofloresta como prática regionalmente situada.

2.8 OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS NO VALE DO PARAÍBA/SP

Carvalho *et al*. (2023) apontam que os sistemas agroflorestais (SAFs) no Vale do Paraíba têm se consolidado como uma alternativa estratégica para a restauração da Mata Atlântica, a geração de renda e a produção de alimentos saudáveis. A pesquisa realizada pela Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba, em parceria com o World Resources Institute (WRI), identificou a presença de SAFs em 18 municípios da

região, abrangendo núcleos importantes em seis assentamentos de reforma agrária, com destaque para São José dos Campos, Tremembé e Lagoinha, que, juntos, somam 61 iniciativas (Carvalho *et al*., 2023).

O levantamento também apontou que a maioria das propriedades tem entre 12 e 48 hectares (68%) e que 93% são pequenas propriedades, classificadas em sítios (25,4%), minifúndios (35,2%) e pequenas propriedades rurais (32,4%) (Carvalho *et al*., 2023). Quanto ao estado inicial das áreas, 75% dos agricultores relataram que os solos estavam bastante degradados antes da implantação dos SAFs, evidenciando a relevância desses sistemas na recuperação ambiental (Carvalho *et al*., 2023). Sobre a destinação da produção, 64,8% dos agricultores declararam que a maior parte é destinada para autoconsumo, enquanto 63,4% realizam venda direta ao consumidor, 36,6% vendem por meio de cestas vivas, 25,4% em feiras livres, e, 5,6% participam de programas governamentais (Carvalho *et al*., 2023).

Outro dado relevante é que, em 65,2% das propriedades, os SAFs aumentaram a oferta de alimentos na mesa das famílias, demonstrando seu papel central na segurança alimentar. Além disso, 21,1% dos sistemas têm mais de 10 anos, e houve um crescimento significativo nos últimos anos, com 26,8% tendo sido implantados nos últimos três anos, evidenciando a expansão contínua das agroflorestas na região (Carvalho *et al*., 2023).

Acrescenta-se que os SAFs contribuem para o resgate cultural e ambiental, fortalecendo a identidade territorial e promovendo o diálogo entre o conhecimento científico e o conhecimento tradicional. Esses autores destacam que a recuperação da vegetação nativa, por meio de arranjos agroflorestais, aumenta a infiltração da água, reduz o assoreamento e melhora a qualidade dos corpos hídricos, funcionando como um mecanismo de restauração ecológica participativa (Carvalho *et al*., 2023).

Os autores Carvalho *et al.* (2023), apontam também que a prática agroflorestal se apresenta com um conjunto distinto de formas de manejo e propõem uma classificação que auxilia na compreensão sobre os princípios gerais da agroflorestal, como sucessão, estratificação e cooperação entre espécies, que assumem formas específicas conforme as condições locais de uso da terra e os modos de vida dos atores que as praticam. O levantamento identificou quatro categorias principais de SAFs, além de variações que combinam elementos de mais de um tipo. Além disso, as propriedades analisadas, de acordo com o trabalho, podem conter mais de um tipo de categoria, o que justifica a sobreposição percentual.

a) SAF em aleias: correspondem a aproximadamente 50,7% das experiências mapeadas no Vale do Paraíba. Esse modelo é caracterizado pelo plantio em faixas mecanizáveis, alternando culturas anuais ou perenes com linhas de espécies arbustivas e arbóreas dispostas lateralmente, formando cercas vivas ou barreiras de vento. Esse arranjo favorece a integração entre produção agrícola e regeneração florestal, possibilitando o uso de equipamentos agrícolas e reduzindo o impacto da erosão. O modelo de aleias constitui, assim, uma transição entre a agricultura mecanizada convencional e os sistemas agroflorestais mais complexos, permitindo maior controle operacional;
b) quintais florestais: representam cerca de 43,7% das experiências agroflorestais observadas na região. São sistemas predominantemente familiares, situados próximos às residências, com alta diversidade de espécies e arranjos não planejados. Esses quintais integram espécies alimentícias, medicinais, ornamentais e arbóreas de múltiplos usos. A organização espacial desses sistemas não segue um padrão fixo, sendo definida por critérios de conveniência, uso doméstico e continuidade cultural, e possui papel central na segurança alimentar e na preservação de saberes tradicionais, constituindo espaços de experimentação e de transmissão intergeracional do conhecimento agroecológico;
c) Saf’s biodiversos ou regenerativos: correspondem a aproximadamente 32,7% das experiências e se caracterizam por um alto grau de adensamento e diversidade de espécies, reproduzindo de forma mais direta a dinâmica da sucessão natural. Esses sistemas integram espécies alimentícias, frutíferas, madeireiras e nativas, plantadas em arranjos estratificados e manejadas com base em princípios ecológicos de regeneração, como poda periódica, cobertura do solo e ciclagem de biomassa. Esses sistemas são mais comuns em propriedades de base agroecológica e em assentamentos rurais, nos quais o trabalho coletivo e a experimentação participativa permitem a adaptação contínua dos arranjos produtivos. Sua principal função é restaurativa, pois a combinação entre diversidade biológica e ciclagem de matéria orgânica favorece o aumento da fertilidade e a recuperação dos solos. Por essa razão, os Saf’s biodiversos são considerados estratégias de restauração ecológica

produtiva, conciliando objetivos ambientais e econômicos e, sobretudo, a produção de alimentos. Esses sistemas configuram uma transição entre as práticas agroecológicas diversificadas e os modelos mais complexos, como a agricultura sintrópica, que aprofunda e sistematiza tais princípios;

d) agricultura sintrópica: identificada em cerca de 31% das experiências analisadas, é reconhecida como a vertente mais estruturada e conceitualmente fundamentada dos SAFs biodiversos. Inspirada diretamente nas formulações de Götsch (1996), essa forma de manejo organiza a sucessão natural em estratos verticais e temporais bem definidos, integrando hortaliças, frutíferas, adubos verdes e espécies arbóreas em canteiros sucessivos. Diferencia-se pela ênfase na dinâmica energética e temporal do ecossistema, buscando reproduzir, em escala agrícola, o comportamento regenerativo das florestas. As práticas de poda, cobertura permanente do solo e consórcios multiespécies asseguram a manutenção da fotossíntese e o retorno contínuo de matéria orgânica ao sistema;
e) outras tipologias complementares: sistemas silvipastoris em cerca de 8,5% das propriedades, sistemas aquícolas com 4,2%, madeireiros com 16,9% e biodiversos em APP com 8,5%.

2.9 SÍNTESE DAS CONDIÇÕES SOCIOMATERIAIS DE EMERGÊNCIA DAS AGROFLORESTAS

Essa seção buscou demonstrar que as práticas agroflorestais analisadas nesta pesquisa não emergem em um território previamente estabilizado. A reconstrução das camadas físico-ecológicas, agrárias, urbanas e institucionais permitiu evidenciar que aquilo que hoje se apresenta como configuração territorial consolidada resulta de processos contingentes, atravessados por disputas, tensões e recomposições permanentes. Nesse sentido, o território não aparece como cenário estático sobre o qual as práticas se desenvolvem, mas como um emaranhado sociomaterial continuamente produzido.

Além disso, ao longo da seção, tornou-se possível observar que os processos de modernização agrícola, industrialização, metropolização e financeirização da terra não eliminaram completamente outras formas de relação com o território. Mesmo

diante da consolidação de racionalidades urbano-industriais e técnico-econômicas, persistiram práticas, saberes e formas de habitar que mantiveram vínculos com a terra, com o cultivo e com a produção cotidiana da vida. Essas persistências não aparecem como resíduos de um passado rural em desaparecimento, mas como linhas que continuam sendo atualizadas em meio às transformações territoriais contemporâneas. É nesse processo que os sistemas agroflorestais ganham relevância analítica, pois sua emergência regional não está relacionada à adoção de uma técnica agrícola alternativa nem pode ser compreendida como resposta ambiental isolada.

As agroflorestas contemporâneas passam a adquirir centralidade no interior de um território marcado simultaneamente por degradação ecológica, expansão urbana, concentração fundiária, restauração florestal, agendas climáticas, disputas pelo uso da terra e reorganização contemporânea do rural. É justamente a partir dessas tensões, recomposições e formas situadas de relação entre humanos, espécies, materiais e território que a seção seguinte aprofunda o debate teórico da pesquisa, discutindo as contribuições das abordagens sociomateriais, relacionais e multiespécies para a compreensão dos processos contemporâneos de transformação territorial.

3 DIÁLOGOS FUNDAMENTAIS EM LINHAS TEÓRICAS

Esta seção apresenta o referencial teórico que fundamenta a presente pesquisa. Inicialmente, discute as bases da sociomaterialidade e seus desdobramentos nos estudos latino-americanos do desenvolvimento, apresentando os principais debates que sustentam essa perspectiva teórica. Na sequência, o debate sobre o cuidado é reconstruído desde suas origens nas críticas feministas ao trabalho reprodutivo até os deslocamentos que ampliaram seu alcance para além das relações estritamente humanas. Nesse percurso, destaca-se a contribuição de Maria Puig de la Bellacasa, que compreende o cuidado como prática sociomaterial de sustentação da vida mais-que-humana e oferece uma categoria analítica para acompanhar as relações que sustentam, transformam e tornam possíveis os territórios. Por fim, aborda-se a agrofloresta como conceito e explicita-se o posicionamento teórico que orienta a análise desta tese.

3.1 BASES DA SOCIOMATERIALIDADE: AS VIRADAS ONTOEPISTEMOLÓGICAS NO SÉCULO XX

O debate contemporâneo em torno da sociomaterialidade tem suas raízes em um conjunto de viradas ontoepistemológicas que atravessam a antropologia, a filosofia e as ciências sociais desde o final do século XX. Essas viradas questionam o dualismo cartesiano entre ator e objeto, natureza e cultura, corpo e mente. A sociomaterialidade se constitui, portanto, como resposta a uma longa tradição moderna que separou pensamento e matéria, ator e mundo, e que tratou os objetos como passivos diante da ação humana (Arce; Charão-Marques, 2021; Coole; Frost, 2010; Ingold, 2012; Knappett; Malafouris, 2008).

O ponto de inflexão inicial pode ser identificado na crítica à antropocentralização da agência, como menciona Malafouris (2008). O autor questiona a concepção herdada do humanismo moderno, segundo a qual a agência seria um atributo exclusivo dos humanos, fundada em uma interioridade racional e intencional, enquanto objetos e ambientes permaneceriam como meios inertes, receptores da vontade e da técnica humanas.

Em oposição a essa visão, o autor propõe inverter a lógica tradicional e compreender a cultura material como aquilo que se faz com e entre os humanos e

coisas. Os objetos deixam de ser meras extensões instrumentais da mente para se tornarem participantes ativos na constituição da cognição, da memória e da própria identidade humana. Assim, em vez de produtos finais da ação, os materiais são meios de pensamento, superfícies pelas quais o mundo e o ator se formam mutuamente (Malafouris, 2008).

Essa perspectiva é sistematizada na Teoria do Engajamento Material, que define a cognição como um processo distribuído que se realiza na “zona cinzenta”, um local onde cérebro, corpo e cultura se entrelaçam. Pensar, nessa ótica, é sempre pensar-com-coisas, um ato que se materializa nas práticas e nos artefatos (Malafouris, 2008).

A crítica de Malafouris (2008) dirige-se, portanto, tanto ao representacionalismo cognitivo, que concebe a mente como uma processadora de símbolos isolada do corpo e do ambiente, quanto ao humanismo das ciências sociais, que entende a cultura como esfera autônoma das relações humanas.

Ao exemplificar com o trabalho do oleiro, Malafouris (2008) mostra que, quando o barro é moldado, a roda, a força centrífuga, a textura e a umidade participam do processo criativo, em uma relação recíproca entre agente e material. O engajamento material difere, assim, da noção de uso ou manipulação, designando uma relação de interdependência na qual a agência se distribui pela rede de interação. A ação é um acontecimento sistêmico, um efeito de uma performatividade relacional entre humanos e materiais. A agência, portanto, constitui-se como uma “propriedade de superfície”, manifestando-se nas interfaces entre corpos, cérebros e coisas. Dessa forma, o humano deixa de ocupar o centro da ação, sendo reconfigurado como parte de um sistema de engajamentos materiais em constante acoplamento com o ambiente técnico e sensorial (Malafouris, 2008).

A mente, afirma o autor, se estende além da pele e do crânio e se distribui por meio das ferramentas, superfícies e artefatos com os quais interage cotidianamente. Cada objeto torna-se, assim, um andaime cognitivo que dá forma ao pensamento, sustenta a memória e conduz à ação. Pensar e fazer são aspectos de um mesmo processo de acoplamento, no qual a matéria participa ativamente da gênese das ideias e dos sentidos. A cultura material, nessa perspectiva, constitui condição de emergência da própria mente, configurando-se como meio no qual ela se realiza enquanto fluxo de relações distribuídas entre corpo, matéria e ambiente (Malafouris, 2008).

Nesse mesmo movimento de crítica ao representacionalismo e ao dualismo moderno, emerge a formulação material-discursiva de Barad (2014). Em vez de pressupor entidades previamente dadas que depois interagem, a autora propõe a noção de intra-ação, segundo a qual seres, materiais e significados emergem das próprias relações que os constituem. Com isso, a agência deixa de ser um atributo individual para tornar-se propriedade distribuída em arranjos situados. Para a autora, o mundo é materializado em práticas, nas quais matéria e significado se coproduzem inseparavelmente, configurando agenciamentos material-discursivos. Os “cortes agenciais” que definem fronteiras, identidades e objetos são sempre situados e carregados de implicações ontológicas e políticas, configurando uma dimensão de responsabilidade ontológica.

Coole e Frost (2010) formulam a proposta dos “novos materialismos”, nomeando e sistematizando o movimento que buscava recolocar a matéria no centro do pensamento social e político. As autoras mostram que os “novos materialismos” partem de uma tensão dupla, sendo a primeira vinculada à herança do materialismo histórico, que tem característica essencialmente antropocêntrica e economicista e reduz a matéria à condição da produção; e, a segunda, vinculada ao pós-estruturalismo, que deslocou o debate para o campo da linguagem, tornando o mundo material um efeito de discurso.

Assim, a proposta de Coole e Frost (2010), dialoga criticamente com o materialismo histórico e com as viradas discursivas, repondo a materialidade como problema ontológico-político, sem abandonar as dimensões políticas e históricas que o marxismo havia trazido. Com isso, trata-se de repensar as condições materiais da vida para além da economia e do trabalho, incorporando outras dimensões, como as dimensões ecológicas e tecnológicas que compõem a contemporaneidade.

Por isso, elas propõem que o novo materialismo é ao mesmo tempo ontológico e político, reposicionando também a compreensão do poder, pois ao reconhecer um agenciamento da matéria, abrem-se dilemas normativos sobre responsabilidade distribuída e interdependência vital, na qual agir significa responder à vitalidade do mundo e reconhecer-se como parte de uma ecologia relacional de afetos e transformações. A matéria deixa de ser meio para a ação e se torna a própria condição da existência e da responsabilidade.

Além disso, os novos materialismos se posicionam em diálogo com tradições filosóficas que pensaram a imanência e a vitalidade do real como Deleuze e Guattari

(1995,1997). O conceito de imanência, nessa concepção, é compreendido como a não existência de exterioridade transcendental que organize o mundo entendendo que toda existência é relacional, co-emergente e processual. Desse modo, o mundo é compreendido como um campo de forças em permanente processo de materialização contingente, no qual as formas se estabilizam e se desfazem continuamente, sedimentando-se e se condensando, sempre abertas à mudança. Essa ampliação propõe um entendimento da matéria como força vital e imprevisível, capaz de autotransformação e reconfiguração contínua, ou seja, sempre em devir.

Outra autora, também no campo dos novos materialismos, Bennett (2004) critica o pensamento moderno por ter concebido a matéria como inerte e destituída de vitalidade, resultado da separação entre ator e mundo instaurada pelo mecanicismo moderno. Essa concepção consolidou uma hierarquia ontológica que privilegiou a consciência humana como centro do conhecimento e esvaziou a agência do mundo material. Em contraposição, a autora propõe uma perspectiva da imanência material, na qual a matéria é compreendida como um processo dinâmico e dotado de potência própria de existir e expandir-se. Nessa perspectiva, a ação deixa de estar restrita à subjetividade individual e passa a ser entendida como distribuída entre múltiplas forças.

Esse entendimento se consolida no conceito do poder das coisas desenvolvido em Bennett (2010), que designa a vitalidade imanente da matéria e sua capacidade de agir e produzir efeitos no mundo. Os objetos são participantes ativos das composições que constituem a realidade, em um campo heterogêneo de intensidades e fluxos que articulam o humano e o não humano em um mesmo circuito de vitalidade.

Para descrever o modo como essas forças se organizam, Bennett (2010) recorre ao conceito de agenciamento (tradução própria) de inspiração deleuziana, entendido como um agrupamento de elementos diversos que produzem efeitos sem um centro de comando, muitas vezes independentemente das intenções humanas. A partir dessa concepção, a autora propõe uma ética do encantamento, fundada na capacidade de perceber e responder à vitalidade das coisas. Essa disposição sensível conduz a uma política da coexistência, em que agir é sempre agir com, em redes que integram agentes humanos e não humanos.

Em entrevista a Khan (2009), Bennett sintetiza esse projeto ao afirmar que o propósito de seu trabalho é questionar a fantasia de que os seres humanos são os únicos atores. O reconhecimento da agência distribuída, segundo ela, exige repensar

o sentido de responsabilidade, justiça e cuidado, uma vez que toda ação se dá em meio a uma ecologia de forças interdependentes, biológicas, técnicas, geológicas e afetivas.

Bennett (2010) apresenta, assim, um projeto filosófico que articula três dimensões:

a) dimensão ontológica, que define a matéria como potência viva e autônoma;
b) dimensão estética, que considera necessária uma ampliação da sensibilidade para perceber sua vibração;
c) dimensão política, que formula uma ética da atenção baseada na coexistência e na interdependência entre forças.

Na antropologia também, Hallam e Ingold (2014), avançam uma noção processual e relacional da matéria que encontra a virada sociomaterial. Os autores defendem uma remodelação da terminologia através da qual a antropologia, a arqueologia e a ciência da arte compreendem as relações entre humanos e materiais.

Ao contrário do típico produto humano, concebido como um objeto estático após a criação a partir de matéria inativa, Hallam e Ingold (2014) entendem o fazer e o crescer em termos de um processo concomitante, no qual pessoas, coisas e a natureza atuam umas sobre as outras e se fazem mutuamente. Este movimento tira o foco da representação e se volta para o engajamento processual entre humanos e materiais. Como Hallam e Ingold (2014) argumentam, com base no escrito de Ingold (2013) sobre o fazer como um meio de seguir a matéria e não relacionado a dar forma à matéria passiva.

Por exemplo, o movimento da mão do trabalhador poderia ser considerado como uma resposta entre forças díspares, como textura, densidade, umidade e resistência, enquanto o fazer e o crescer são ambos vestígios de trocas entre pessoas e matéria. O processo criativo é, então, uma conversa entre materiais e uma ecologia de atenção e resposta (Hallam; Ingold, 2014). Ou seja, esta ontologia processual especifica o que os autores se referem como uma antropologia do fazer e crescer, na qual organismos e artefatos não são distinguidos pela essência, tanto quanto por sua forma de contribuição para fluxos de energia e transformação. Portanto, as coisas são contínuas.

Dessa forma, o conceito de “fazer e crescer” reduz ainda mais a distinção entre existência animada e criação técnica, dissolvendo a divisão entre natureza/cultura e tornando o fazer humano sempre inseparavelmente entrelaçado com o crescimento

das coisas (Hallam; Ingold, 2014). Nesse sentido, segundo essa concepção, as plantas se movem em relação ao aumento do crescimento (Jepson, 2014) ou a fabricação de cestas (Bunn, 2014), são expressões do mesmo ato causativo e generativo.

Por fim, Hallam e Ingold (2014) propõem uma antropologia da vida, e não das coisas, um modo de pensar a forma como a vida se faz e se transforma. Essa ontologia relacional e imanente desloca o problema da agência para o terreno da prática sensível, do engajamento e da atenção. A matéria, nesse contexto, deixa de ser o objeto da cultura e torna-se seu meio vital de emergência de relações que constituem o mundo.

Esse deslocamento é aprofundado por Ingold (2022) ao propor que o mundo é composto de linhas que se entrelaçam, crescem e se transformam. Para o autor, viver é habitar as linhas, o que significa participar de um mundo em formação contínua, acompanhando os fluxos e processos que o compõem.

Assim, o conceito de habitar remete ao envolvimento nas relações que constituem os lugares. O autor propõe, ainda, o conceito de correspondência, para descrever o modo como humanos e não humanos se ajustam mutuamente, respondendo junto.

É nesse horizonte que Haraway (2021) introduz uma formulação importante ao tensionar o excepcionalismo humano e propor uma ontologia multiespécie e simpoiética. Para situar sua proposta, a autora contrapõe três termos: Antropoceno, Capitaloceno e Chthuluceno. Segundo Haraway, o termo Antropoceno consiste em um diagnóstico geológico do impacto humano, que tende a universalizar o agente humano, produzindo um discurso que obscurece diferenças históricas e políticas. Como alternativa analítica, a autora considera o Capitaloceno “[...] uma alternativa bem melhor que o Antropoceno” (Haraway, 2023, p. 18), por permitir localizar historicamente processos de destruição ambiental vinculados ao capitalismo, seus proprietários e suas infraestruturas. Contudo, ainda assim, trata-se de uma explicação centrada no humano, incapaz de capturar coemergências multiespécies e processos sociomateriais não reduzíveis à economia.

É para além desses limites que Haraway propõe o Chthuluceno como categoria ontológica e política. Trata-se de um “[...] tempo do agora, tanto espesso quanto denso” (Haraway, 2023, p. 14), que designa a co-produção de mundos por organismos, materiais, tecnologias e espécies diversas. Nesse registro, a agência é

relacional e distribuída, definida pela respons-habilidade, isto é, pela capacidade de responder e ser afetado pelos outros. Como afirma a autora, é preciso “[...] aprender a viver e morrer com respons-habilidade em uma terra degradada” (Haraway, 2023, p. 13).

Tais formulações aproximam-se das discussões sobre agência distribuída presentes nos novos materialismos (Bennett, 2010; Coole; Frost, 2010) e das ontologias do fazer (Hallam; Ingold, 2014), às quais adicionam uma dimensão multiespécie e uma ética da convivência.

Em seu desdobramento político, a autora propõe o fazer parentes, deslocando o parentesco do campo biológico para alianças multiespécies e tecnológicas, nas quais habitar o mundo implica compor modos de vida com outros. Assim, o Chthuluceno se apresenta como forma ontológica e política voltada para compreender o presente a partir da interdependência sociomaterial, das relações multiespécie e da respons-habilidade.

Em síntese, o percurso traçado por esses autores consolida uma virada ontoepistemológica que reconhece a vitalidade da matéria e a copresença de humanos e não humanos na produção do social. Contudo, trata-se de um debate produzido majoritariamente em contextos euro-americanos, marcado por preocupações ontológicas e epistemológicas que nem sempre abarcam problemas centrais do Sul Global, como colonialidade, territorialização, desigualdades estruturais e processos de contradesenvolvimento.

É neste ponto que emergem leituras latino-americanas que reinscrevem e situam a sociomaterialidade na disputa territorial e na produção de vida, atualizando os estudos do desenvolvimento. A este tema dedicarei o próximo tópico.

3.2 SOCIOMATERIALIDADE NOS ESTUDOS DO DESENVOLVIMENTO

A abordagem sociomaterial latino-americana nos estudos do desenvolvimento, tal como apresentada por Charão-Marques e Arce (2023), tem origem na tradição analítica da Escola de Antropologia de Manchester e, posteriormente, na Perspectiva Orientada aos Atores (POA) da Universidade de Wageningen, na Holanda (Arce; Long, 1994, 2001). Dessa herança, os autores mantiveram a ênfase nas ações que geram mudanças sociais, privilegiando processos, interpretações e negociações cotidianas em detrimento de explicações do tipo causa e efeito.

A partir de Charão-Marques e Arce (2023), observa-se uma ampliação desse quadro teórico, uma vez que o foco deixa de ser concentrado em agências compreendidas por uma perspectiva cognitiva, passando a incluir as interações entre pessoas e materialidades. Com isso, o desenvolvimento deixa de ser concebido como simples resultado de ações humanas intencionais para ser entendido como um processo vivo, no qual humanos, não humanos, práticas, objetos e ambientes se engendram em fluxos de ação e transformação. Essa virada sociomaterial introduz uma perspectiva relacional e experimental nos estudos do desenvolvimento, na qual as práticas se constituem como campos de força heterogêneos que articulam agência, afeto e materialidade (Charão-Marques; Arce, 2023).

Arce (2024) aprofunda essa inflexão ao propor uma antropologia do desenvolvimento centrada nas coexistências e nas múltiplas agências que compõem o mundo social. O autor destaca que o desenvolvimento não se realiza somente por meio de políticas ou instituições, mas também se tece nas práticas e nos encontros que (re)configuram os territórios. Nessa perspectiva, o desenvolvimento é um acontecimento aberto, processual e situado, resultante das interações sociomateriais que vitalizam e reorganizam continuamente a vida coletiva (Arce, 2024).

Em continuidade, Charão-Marques e Arce (2023) expandem a abordagem ao propor uma ontologia experimental do ator social, revisitando as noções de ação, agência e prática nas interações sociomateriais. Os autores partem de duas questões centrais: como as pessoas tornam-se atores e como, por meio de suas práticas, compõem e recompõem seus territórios. O ator sociomaterial é concebido de forma transindividual, isto é, como expressão de forças que ultrapassam as fronteiras entre indivíduo e coletivo, atuando em zonas intermediárias de interdependência e semiautonomia.

Essa compreensão afasta-se de uma concepção ontológica do indivíduo como essência estável para propor uma categorização ontogênica do ator, enfatizando a formação contínua e relacional da existência. O desenvolvimento, nessa leitura, não se reduz à superação da escassez econômica, passando a envolver dimensões afetivas, materiais e simbólicas da vida territorial (Charão-Marques; Arce, 2023).

Nesse deslocamento, o conceito de valor também é reconfigurado: ele deixa de pertencer ao domínio estritamente econômico para ser tratado como um campo de forças que produz vínculos sociomateriais, conformando a importância que os atores atribuem aos componentes do território e ao que nele é produzido. Isso amplia a

economia do desenvolvimento ao reconhecer o papel dos afetos, desejos e percepções na constituição dos bens ativos e das formas de convivência territorial. O território torna-se, assim, produto e condição dessas interações, espaço sempre inacabado no qual múltiplas forças humanas e não humanas se cruzam em processos de competição, simbiose, solidariedade e cooperação (Charão-Marques; Arce, 2023).

Com Arce e Charão-Marques (2026), o pensamento sociomaterial latino-americano avança ao introduzir os conceitos de corpo e metaestabilidade. O território passa a ser compreendido como um sistema em devir, sustentado por acoplamentos entre dimensões biológicas, técnicas, sociais e afetivas.

A noção de metaestabilidade, inspirada em Simondon, descreve a capacidade dos sistemas vivos e sociais de manter-se em tensão criativa, abertos à variação e transformação (Arce; Charão-Marques, 2026). O corpo, por sua vez, é concebido como um órgão de conhecimento encarnado e situado no mundo, produtor de saberes por meio de sensações e percepções, atuando cognitivamente e participando da criação e construção de mundos. Dessa forma, o corpo é o meio sensível no qual forças sociomateriais se encontram e se reorganizam como instância ontogenética das práticas territoriais, ao conectar o biológico, o social e o afetivo na vitalização do território (Arce; Charão-Marques, 2026).

Sob esse conjunto de contribuições, observa-se que os autores latino-americanos deslocam o debate sociomaterial de uma arena ontológica abstrata para campos concretos de disputa, nos quais a produção do social é inseparável de processos materiais e históricos. Em vez de tratar a matéria e os não humanos como participantes simétricos em *assemblages* despolitizadas, tais leituras enfatizam que a co-constituição sociomaterial ocorre em paisagens profundamente marcadas por relações sociais desiguais e formas assimétricas de desenvolvimento.

Nesse horizonte, a sociomaterialidade se refere a modos situados de compreender como os mundos são produzidos em processos contínuos de territorialização e desterritorialização, nos quais emergem contradições e instabilidades, como também potências criativas (Arce; Charão-Marques, 2026).

A perspectiva sociomaterial, portanto, abre a possibilidade de aproximar o olhar das práticas que sustentam a vida e vitalizam territórios em contextos de degradação e disputa. Entre essas práticas, o cuidado emerge como categoria analítica para compreender como a produção territorial se realiza. É nesse ponto que o debate do cuidado se torna central e será apresentada no próximo tópico. Em um primeiro

momento a partir da sua origem e deslocamentos e, posteriormente, aprofundando com o pensamento de Maria Puig de la Bellacasa.

3.3 ORIGENS E DESLOCAMENTOS DO DEBATE DO CUIDADO

O debate contemporâneo sobre o cuidado constitui um campo heterogêneo que, como demonstra Duque (2024), consolidou-se a partir de um “giro conceitual”. Longe de emergir como um corpo teórico homogêneo ou linear, esse giro resulta da confluência de diferentes tradições feministas que, em contextos históricos distintos, passaram a questionar a naturalização do cuidado como atributo feminino e privado. O cuidado torna-se, progressivamente, uma categoria capaz de tensionar concepções modernas de trabalho, autonomia, racionalidade econômica e organização social da vida. Mais do que um novo objeto temático, o cuidado inaugura deslocamentos analíticos que desestabilizam separações historicamente consolidadas entre produção e reprodução, economia e domesticidade, ator e dependência (Duque, 2024). Essas tradições, entretanto, não constituem uma trajetória linear e cumulativa do tema do cuidado, mas a diferentes modos de problematizar o cuidado, mobilizando questões, escalas analíticas e pressupostos epistemológicos distintos.

As bases iniciais dessas discussões foram estabelecidas, sobretudo, a partir da década de 1970, no interior das críticas feministas à distinção moderna entre trabalho produtivo e trabalho reprodutivo. Conforme destaca Duque (2024), o problema central dessas formulações consistia em demonstrar que o sistema econômico capitalista dependia estruturalmente de atividades domésticas invisibilizadas e não remuneradas realizadas majoritariamente por mulheres. Além disso, buscavam evidenciar que a própria economia política clássica havia sido construída a partir da exclusão sistemática das atividades necessárias à sustentação cotidiana da vida.

Federici (2004 *apud* Duque, 2024), argumenta que a desvalorização histórica do trabalho reprodutivo constitui uma condição estrutural da própria acumulação capitalista, uma vez que cozinhar, limpar, alimentar, cuidar de crianças, idosos e doentes são processos indispensáveis à reprodução contínua da força de trabalho. O trabalho reprodutivo aparece, assim, como fundamento invisibilizado da produção capitalista.

Em paralelo, Duque (2024) aponta que a sociologia do trabalho aprofundou a compreensão do cuidado ao demonstrar que este envolve tanto esforço físico e execução de tarefas materiais, como também formas contínuas de gerenciamento afetivo e emocional. A autora Hochschild (1983), que formula a noção de “trabalho emocional”, evidenciando que atividades de cuidado exigem das cuidadoras a administração constante de emoções, afetos e disposições subjetivas no trato com a vulnerabilidade e a dependência do outro. Seu trabalho desloca parcialmente o debate para dimensões afetivas e relacionais frequentemente invisibilizadas pelas análises econômicas da reprodução social.

Em outro plano analítico, Gilligan (1982 *apud* Duque, 2024) produz um deslocamento crítico em relação aos modelos modernos de racionalidade moral. Ao analisar empiricamente os processos pelos quais mulheres formulavam decisões morais em situações concretas, a autora evidenciou o viés androcentrista, estruturado a partir de princípios abstratos de justiça, universalidade e autonomia individual.

A autora argumenta que muitas experiências femininas mobilizam formas de julgamento moral organizadas em torno da responsabilidade relacional, da atenção às vulnerabilidades concretas e da manutenção dos vínculos. Seu trabalho demonstra que a experiência masculina havia sido historicamente universalizada como parâmetro neutro do desenvolvimento moral. É produzido, assim, um deslocamento importante ao questionar concepções modernas de sujeito baseadas na independência e na autossuficiência.

Embora fundamentais para a consolidação da ética do cuidado, essas formulações foram posteriormente criticadas por autoras feministas e interseccionais, sobretudo diante do risco de essencialização das experiências femininas e da aproximação potencialmente universalizante entre mulheres e cuidado.

Sem abandonar a crítica feminista às desigualdades estruturais, Tronto (1993, 2013 *apud* Duque, 2024) aprofunda esse deslocamento ao retirar o cuidado do domínio estritamente interpessoal e doméstico para formulá-lo como questão política, enfatizando a crítica da associação histórica entre cuidado, feminilidade e domesticidade ao argumentar que a centralidade ética do cuidado decorre mais da posição social historicamente atribuída às mulheres nas estruturas de poder do que de uma predisposição biológica feminina. O cuidado, assim, passa a ser compreendido como condição política indispensável à sustentação das sociedades. Ainda assim, mesmo deslocando a análise da esfera privada para as relações de

poder, grande parte dessas abordagens permanece centrada predominantemente em relações humanas e nas formas sociais de reprodução da vida.

Ao longo das décadas de 1980 e 1990, a expansão da participação feminina nos mercados de trabalho, associada à retração neoliberal dos sistemas públicos de proteção social, contribuiu para consolidar o cuidado como problema público. Conforme argumenta Batthyány (2024), o cuidado torna-se progressivamente uma dimensão central dos debates sobre proteção social, desigualdade e bem-estar, particularmente na América Latina.

Para fundamentar esse diagnóstico, Batthyány (2024) dialoga criticamente com a literatura clássica sobre regimes de bem-estar, retomando críticas feministas dirigidas às abordagens tradicionais que negligenciaram o papel das famílias e, sobretudo, das mulheres como provedoras centrais de bem-estar social. A autora demonstra que, na América Latina, a limitada presença estatal na provisão do cuidado contribuiu historicamente para consolidar regimes marcados pela sobrecarga familiar e pela distribuição profundamente desigual das responsabilidades reprodutivas.

Nesse processo, famílias de maior renda conseguem mercantilizar parte do cuidado por meio da contratação de serviços privados, enquanto famílias empobrecidas acumulam extensas jornadas de trabalho não remunerado e dependem de redes comunitárias frequentemente precarizadas. Diante do esgotamento desse modelo privatizado e familista, a autora Batthyány (2024) propõe um deslocamento político fundamentado na noção de interdependência. A autora defende a consolidação do cuidado como direito humano fundamental, compreendendo o direito de cuidar, de ser cuidado e de exercer o autocuidado. Entretanto, embora fundamentais para a crítica às desigualdades estruturais da organização social do cuidado, essas formulações permanecem prioritariamente centradas na redistribuição das responsabilidades humanas de provisão e assistência.

A partir disso, debates sobre sustentação da vida produzem outro deslocamento importante (Duque 2024), criticando a centralidade da lógica produtivista e mercantil na organização econômica contemporânea, propondo recolocar a manutenção da vida no centro da análise social. O problema deixa de ser exclusivamente a distribuição do trabalho doméstico e passa a envolver as condições materiais, afetivas, ambientais e coletivas necessárias à continuidade da existência.

Na América Latina, esses deslocamentos assumem características específicas diante das desigualdades produzidas pela colonialidade, pela informalidade estrutural

dos mercados de trabalho e pela centralidade das redes comunitárias na reprodução cotidiana da vida. Progressivamente, parte importante da produção latino-americana sobre cuidado desloca a análise para dimensões territoriais, comunitárias e ecológicas da sustentação da existência (Ramírez *et al*., 2025).

As pesquisas reunidas em Ramírez *et al*. (2025) demonstram que, em muitos contextos rurais latino-americanos, o cuidado extrapola os limites da unidade doméstica e envolve práticas coletivas relacionadas à reprodução social, à preservação ambiental, à soberania alimentar, à defesa territorial e à sustentação cotidiana das comunidades. O cuidado deixa então de se restringir às relações interpessoais entre atores humanos e passa a envolver também vínculos estabelecidos com o entorno, os ciclos ecológicos, os bens comuns e os processos materiais de reprodução territorial.

As abordagens latino-americanas recentes também incorporam perspectivas interseccionais e decoloniais, evidenciando que as experiências de cuidado são atravessadas simultaneamente por gênero, raça, classe, etnia e colonialidade. Lawrence, Charão-Marques e Cruz (2025), em estudo realizado com comunidades afrodescendentes rurais bolivianas, demonstram que práticas de cuidado se organizam por meio de redes comunitárias profundamente articuladas aos territórios, às formas locais de produção agrícola e às materialidades ambientais.

Sem invalidar a centralidade das desigualdades humanas e das relações sociais de reprodução enfatizadas por essas abordagens, algumas perspectivas sociomateriais passam a explorar dimensões menos desenvolvidas do debate, especialmente as relações entre humanos, materialidades, organismos vivos e ecologias (Arce; Charão-Marques, 2021). Diferentemente das formulações centradas prioritariamente na divisão sexual do trabalho ou nas políticas públicas de provisão do cuidado, essas abordagens investigam como práticas de sustentação da vida emergem continuamente das interfaces entre humanos e múltiplas entidades heterogêneas.

É nesse horizonte analítico que se insere a contribuição de Puig de la Bellacasa (2017). Sua formulação não substitui as análises feministas sobre exploração do trabalho reprodutivo ou desigualdades estruturais, partindo de um outro plano onto-epistemológico. A autora argumenta que o cuidado não é um sentimento ou uma moralidade humana, mas uma prática de "fazer". Ela, ainda, amplia o escopo analítico

do cuidado ao incorporar relações entre humanos e não humanos como dimensões constitutivas da sustentação da vida.

Essa leitura é deslocada a partir de uma releitura crítica e radicalização pós-humanista da clássica definição de Tronto (1993). Ao passo que a formulação original centra o cuidado na ação intencional e estritamente humana, como “[...] tudo o que nós fazemos”, a autora desloca esse entendimento ao postular que o cuidado “[...] é tudo o que é feito (em vez de tudo o que 'nós' fazemos) para manter, continuar e reparar 'o mundo' para que todos (em vez de 'nós') possam viver nele tão bem quanto possível” (Puig de la Bellacasa, 2017, p. 161, tradução própria). Com essa mudança de termos, o ator humano é deslocado do centro da ação.

Assim, para além das respostas e intenções humanas, inclui-se na análise uma dimensão imanente e distribuída das agências não humanas que sustentam ativamente a continuidade da vida em um emaranhamento mais-que-humano. Nesse sentido, o foco do cuidado é deslocado para práticas relacionais de manutenção que envolvem ecologias, infraestruturas, organismos vivos e materialidades.

Essa formulação apresenta especial potência analítica para a presente tese porque permite compreender práticas agroflorestais para além de técnicas produtivas ou estratégias econômicas, entendendo-as como arranjos sociomateriais de sustentação da vida. Assim, indo além da superação de dualismos abstratos entre sociedade e natureza, essa abordagem permite compreender como a sustentação da vida territorial depende continuamente de relações ecológicas heterogêneas e processos materiais de manutenção cotidiana. É precisamente sobre esse deslocamento analítico do cuidado como relação predominantemente humana para o cuidado como prática sociomaterial de manutenção ecológica da vida que se desenvolverá o próximo tópico desta tese.

3.3.1 Maria Puig de la Bellacasa e o cuidado mais-que-humano

O conceito de cuidado evoca um conjunto de entendimentos heterogêneos do termo, concentrando múltiplas camadas que atravessam o afeto, a moral, o trabalho, a dependência, a opressão e a própria manutenção da vida. Puig de la Bellacasa (2017) parte dessa variabilidade, tomando o cuidado como um problema teórico e político situado na interdependência de humanos e mais-que-humanos, recusando a tentativa de uma purificação conceitual.

O cuidado, em sua teoria, é um campo denso de tensões que emerge da materialidade da vida cotidiana. A autora insiste que o cuidado carrega consigo uma condição ambivalente: ele pode nutrir ou oprimir; pode produzir bem-estar ou esgotamento; pode reparar ou desencadear negligência quando ausente. Não há cuidado sem poder, assim como não há cuidado sem vulnerabilidade.

A importância teórica dessa ambivalência impede que o cuidado se transforme em uma categoria normativa, idealizada ou esvaziada, e permite que o cuidado se torne uma lente analítica capaz de tornar evidentes processos que, em arranjos epistemológicos clássicos, tendem a permanecer invisíveis.

Acrescenta-se que, para a autora, o cuidado habita o campo das relações humanas e também o das infraestruturas, das tecnologias, dos solos, dos animais e das práticas de manutenção que sustentam mundos mais-que-humanos, acompanhando uma perspectiva materialista relacional que dialoga com Haraway (2021, 2022).

Para desdobrar essa ambivalência do cuidado de maneira metodológica, Puig de la Bellacasa (2017) articula três dimensões que estruturam seu pensamento: trabalho, afeto e ética-política. Esses eixos permitem observar o cuidado como prática. “Trabalho” enfatiza a manutenção, o reparo e a continuidade; “afeto” enfatiza a dimensão sensível e emocional, sem moralizá-la; “ética-política” enfatiza as implicações normativas e as relações de poder inerentes a cuidar e ser cuidado. A autora propõe que essas três dimensões permaneçam em tensão, recusando a possibilidade de privilégio exclusivo de uma sobre as outras.

Além disso, a autora propõe o ato de “reivindicar” o cuidado, assumindo que esse terreno está contaminado por apropriações neoliberais, moralismos higienistas, pedagogias de responsabilização individual e formas de governança biopolítica. Assim, reivindicar implica reconhecer “os venenos no terreno” e, ainda assim, insistir na potência política do conceito. Trata-se de uma reapropriação que considera as ambivalências e também pensa alternativas. O cuidado é, portanto, objeto de disputa, e é nesse reconhecimento que se visualiza sua força política.

A partir dessa base, a autora desloca o cuidado para o domínio da política de produção de conhecimento tecnocientífico. Ela parte da proposta de Latour (2004), para quem as “questões de fato” devem ser reinterpretadas como “questões de preocupação”, isto é, coletivos heterogêneos compostos por humanos e não-humanos. A inovação de Latour foi reintroduzir complexidade e agência nos objetos

da tecnociência, rompendo com o cinismo desconstrucionista que reduz fatos a construções sociais desvinculadas da materialidade.

Embora Puig de la Bellacasa (2017) concorde com o autor, ela argumenta que isso é insuficiente, uma vez que as “questões de preocupação” podem se estabilizar em assembleias discursivas onde somente uma parte tem voz. É nesse ponto que ela propõe uma terceira inflexão: as “questões de cuidado”. Ao adicionar o cuidado às preocupações, a autora introduz uma dimensão ética e política que desloca a pergunta: passa-se a perguntar quem está ausente, negligenciado ou apagado na configuração da assembleia e não somente ouvir as vozes que podem falar. Assim, a questão deixa de ser “quem compõe o coletivo?”, para incorporar “quem ou o quê é deixado de fora, e com quais consequências?”. Esse movimento epistemológico torna visível o trabalho invisível, os corpos precarizados, as infraestruturas de manutenção e a vida que se esvai nas margens dos sistemas tecnocientíficos.

Além disso, a autora, inspirada na síntese da ontologia relacional de Haraway, fundamentada na premissa de que os seres não preexistem às suas relações. Em Haraway (2021), a autora argumenta que a ontologia está continuamente em formação e que a realidade é um verbo ativo, o que significa que atores e objetos não possuem identidades fechadas ou pré-formadas antes de seus encontros. Eles passam a existir e a ganhar forma ativamente por meio das teias de interdependência nas quais estão imersos.

A partir dessa base, Puig de la Bellacasa (2017) redefine o ato de conhecer como um toque, inspirando-se também em reflexões de Haraway (2022), nas quais é destacado que pessoas e coisas se engajam em um toque ativo mutuamente constitutivo. O toque é mobilizado aqui pela sua qualidade única de reversibilidade: quando corpos ou coisas tocam o mundo para conhecê-lo, eles inevitavelmente também são tocados e afetados por ele de volta.

Para aprofundar essa dissolução de fronteiras rígidas entre ator observador e objeto observado, a autora cruza a ontologia de Haraway com a teoria da "intra-ação" formulada por Barad (2007). Sob essa ótica, a compreensão do universo se dá por meio de um "intra-toque", evidenciando que o conhecimento não emana de um distanciamento representacional do mundo, mas emerge de um engajamento material direto. Nesse processo de investigação científica, a realidade é co-construída mutuamente entre o pesquisador e a matéria pesquisada.

Como resultado, a ética emerge como uma consequência inevitável desse engajamento epistêmico. Se conhecer é intra-agir e tocar o mundo, isso expõe uma vulnerabilidade mútua, tornando o pensamento uma prática com peso ontológico (ele constrói realidades). Como ressalta Barad (2007), a ética não se constitui por superposição de valores humanos na constituição do mundo, mas é parte integrante da própria matéria. Consequentemente, a responsabilidade deixa de ser encarada como uma escolha moral ou um cálculo feito por uma consciência autônoma para se tornar uma responsabilidade encarnada que vem antes da intencionalidade. O toque cognitivo molda a nossa habilidade de responder, exigindo um compromisso prático com os mundos mais-que-humanos que ajudamos a materializar por meio das nossas formas de conhecer.

Por fim, “pensar com cuidado” implica três movimentos articulados: pensar-com, dissentir-de-dentro e pensar-para. Pensar-com reconhece a multiplicidade e a solidariedade na produção de conhecimento; dissentir-de-dentro simboliza uma crítica implicada, que não se realiza desde uma exterioridade cínica; pensar-para aproxima a teoria do ponto de vista, sem subsumir vozes marginalizadas a falas de porta-voz. Todos esses movimentos enfatizam a responsabilidade relacional: não há cuidado sem resposta.

A partir dessas bases, a autora introduz o conceito de alterbiopolítica, associado a práticas como a permacultura. Trata-se de uma intervenção que amplia a noção de *bios* para incluir solos, plantas, microrganismos e infraestruturas ecológicas, recusando o foco biopolítico clássico centrado na gestão humana. Aqui, o cuidado se manifesta como prática: é fazer compostagem, preservar sementes, manejar água, reparar ferramentas, manter ciclagens ecológicas. É por isso que ela considera que, na permacultura, os humanos são a natureza trabalhando, e que se trata de uma tarefa mais do que de um valor, e de uma ética que surge de obrigações materiais imanentes.

3.4 AGROFLORESTA COMO CONCEITO

De uma maneira geral, o termo agrofloresta tem sido utilizado para designar sistemas de uso e manejo da terra que integram espécies agrícolas e florestais em um mesmo espaço, buscando conciliar produção e regeneração ecológica.

Na literatura, a agrofloresta é descrita como uma prática tradicional e, ao mesmo tempo, uma estratégia contemporânea, intencionalmente planejada, de manejo sustentável, fundamentada na interação entre árvores, cultivos e, em alguns casos, criação animal, formando arranjos espaciais e temporais diversos que favorecem a sinergia entre os componentes do ecossistema (Jose, 2009; Pantera *et al*., 2021). Para Nair (1993, p. 14, tradução própria), considerado um dos pioneiros na sistematização científica do conceito, os sistemas agroflorestais (SAFs) correspondem a:

> [...] sistemas e tecnologias de uso da terra em que espécies lenhosas perenes (árvores, arbustos, palmeiras, bambus etc.) são deliberadamente utilizadas nas mesmas unidades de manejo da terra que cultivos agrícolas e/ou animais, em alguma forma de arranjo espacial ou sequência temporal. Nos sistemas agroflorestais há interações ecológicas e econômicas entre os diferentes componentes.

A formulação pelo autor, a partir das discussões conduzidas no International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) por Lundgren e Raintree (1982 *apud* Nair, 1993) tornou-se uma das definições mais difundidas do conceito. O autor enfatiza que os sistemas agroflorestais se distinguem pela intencionalidade de integrar espécies lenhosas perenes a cultivos e/ou animais, criando interações ecológicas e econômicas que ampliam a produtividade e a sustentabilidade do uso da terra. Mais do que uma técnica de cultivo, a agrofloresta é compreendida como uma forma de organização do espaço produtivo orientada pela cooperação entre espécies e pela diversidade temporal e funcional (Nair, 1993).

A partir dessa base, essa definição foi posteriormente ampliada e reposicionada conceitualmente por Kumar e Nair (2011), ao proporem que os sistemas agroflorestais fossem compreendidos como formas de uso integrado da terra e, simultaneamente, como modelos complexos de organização ecológica e social, capazes de articular múltiplas funções como as produtivas, ecológicas e culturais em um mesmo arranjo.

Autores posteriores, como Bateni *et al*. (2021) e Dollinger e Jose (2018), corroboram empiricamente essa ampliação, ao demonstrar que a diversidade estrutural e funcional dos SAFs contribui para a conservação do solo, o sequestro de carbono e a manutenção de paisagens multifuncionais.

Importante mencionar que embora a prática de integrar árvores, cultivos e, em alguns casos, animais nas mesmas áreas agrícolas seja ancestral e amplamente difundida em diferentes regiões do mundo, o reconhecimento formal da agrofloresta

como campo de estudo científico ocorreu nas últimas décadas do século XX. Esse processo foi consolidado em 1977, com a criação do International Council for Research in Agroforestry (ICRAF), a partir de uma recomendação do International Development Research Centre (IDRC) do Canadá, como descreve Nair (1993, p. 10, tradução própria):

> O Relatório do Projeto do IDRC recomendou, portanto, o estabelecimento de uma organização internacional que apoiasse, planejasse e coordenasse, em escala mundial, pesquisas combinando os sistemas de manejo da terra da agricultura e da silvicultura. Essa proposta foi bem recebida [...]. Subsequentemente, o International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) foi criado em 1977. A antiga prática da agrofloresta foi institucionalizada pela primeira vez.

Assim, com a institucionalização da agrofloresta marca o início de um esforço internacional de pesquisa, sistematização e disseminação de conhecimentos sobre sistemas que integram agricultura e silvicultura.

Em coletânea sobre o Brasil, Canuto (2017) reconhece a origem da agrofloresta nos saberes e práticas tradicionais dos povos indígenas e agricultores familiares, sobretudo na região amazônica. Os sistemas agroflorestais constituem tecnologias que se desenvolveram gradualmente desde a domesticação de plantas silvestres até os atuais sistemas de produção de alimentos, configurando-se como expressões de manejo ecológico e socialmente enraizadas.

Somado a isso, há a compreensão da difusão contemporânea dos SAFs como uma resposta crítica à Revolução Verde e à expansão da agricultura industrial, destacando os impactos desse modelo sobre a biodiversidade e a autonomia camponesa. Nesse sentido, os sistemas agroflorestais são compreendidos, também, como uma síntese entre ciência moderna e conhecimentos tradicionais, expressando um processo histórico de resistência e recriação de práticas agrícolas baseadas na cooperação com a natureza e na reconstrução das relações entre sociedade e ambiente (Canuto, 2017).

Outros autores como Götsch (1996), a agrofloresta é mais do que uma técnica produtiva, trata-se de um princípio de convivência e de cooperação com os processos naturais. O autor, anos mais tarde, propôs o conceito de agricultura sintrópica, em que a produção agrícola se insere nos fluxos de regeneração da vida, considerando o solo, a água, as plantas e os animais como partes de um mesmo organismo vivo (Andrade; Pasini, 2022).

Enquanto os sistemas agroflorestais em geral se orientam pela consorciação de espécies e pela manutenção da diversidade, a agricultura sintrópica parte de uma compreensão mais abrangente da vida como um fluxo energético em contínua complexificação (Rebello, 2018).

Essa perspectiva amplia os princípios da agrofloresta e os traduz em uma filosofia, partindo do reconhecimento de que a vida tende à organização, à diversidade e à cooperação, caminhando em direção à complexificação e não à simplificação associada à degradação, ou seja, sintropia sendo o oposto de entropia. Essa orientação distingue a agricultura sintrópica das formas convencionais, baseadas no paradigma da entropia (Rebello, 2018; Rebello; Sakamoto, 2021). Segundo essa leitura, a natureza atua de modo sintropicamente orientado, buscando continuamente maximizar energia disponível e complexidade estrutural (Götsch, 1996; Rebello, 2018).

Assim, a agrofloresta transforma energia solar em estruturas cada vez mais complexas e autorreguladas (Rebello, 2018), o que sustenta tanto a manutenção da vida quanto a regeneração ambiental. Em oposição ao modelo extrativista e linear da agricultura industrial, a proposta sintrópica adota a cooperação como princípio operativo fundamental, compreendendo que a agricultura é uma atividade de cooperação entre espécies.

Considera-se ainda que, a agricultura sintrópica propõe reproduzir e acelerar os mecanismos de sucessão ecológica que ocorrem nas florestas, mimetizando os processos de autocriação e regeneração dos ecossistemas (Rebello, 2018). Trata-se, portanto, de um desdobramento dos princípios agroflorestais, levando-os a um nível mais profundo de integração entre ecologia, filosofia, energia e ética, em que se entende que produzir é regenerar e manejar é cooperar com os ritmos da natureza (Rebello, 2018; Rebello; Sakamoto, 2021).

Em uma perspectiva semelhante, Peneireiro (1999) descreve a agrofloresta como um sistema de base ecológica que visa à integração intencional entre espécies, com o objetivo de restaurar as funções ecológicas do ambiente e garantir a produção contínua de alimentos.

De uma maneira geral, os sistemas agroflorestais podem ser classificados conforme os componentes biológicos que integram e as formas de interação entre eles, como apontam Nair (1993) e Macêdo (2012).

Nair (1993) distingue três grandes categorias: os sistemas agrissilviculturais, que associam árvores e cultivos agrícolas; os sistemas silvipastoris, que integram árvores, arbustos e pastagens ou criação animal; e os sistemas agrossilvipastoris, que combinam simultaneamente árvores, cultivos agrícolas e animais em uma mesma unidade de manejo. Além dessas categorias principais, o autor reconhece outros tipos de sistemas, como os multiestratificados, os aquasilviculturais e outras formas híbridas que articulam múltiplos usos do solo e interações ecológicas (Macêdo, 2012; Nair, 1993).

De acordo com Miccolis *et al*. (2016), essas tipologias se adaptam aos diferentes contextos ecológicos e sociais, formando mosaicos de uso da terra que equilibram funções produtivas e ecológicas, conectando áreas agrícolas e de vegetação nativa e contribuindo para a conservação em escala de paisagem.

Em síntese, o conceito de agrofloresta consolidou-se como uma noção dinâmica, que articula práticas tradicionais e fundamentos científicos, unindo a dimensão ecológica, produtiva e cultural do manejo da terra.

A partir da literatura sobre a agrofloresta se permite reconhecer que seus princípios fundamentais transcendem a dimensão técnica do manejo da terra, constituindo um paradigma ecológico, social e ético. A agrofloresta se fundamenta em processos de cooperação entre espécies, sucessão ecológica, diversidade funcional, ciclagem de nutrientes, equilíbrio energético e integração cultural. Esses princípios articulam-se como um sistema de pensamento e prática que busca alinhar a ação humana à lógica da vida.

Do ponto de vista ecológico, os princípios centrais da agrofloresta derivam da observação dos processos naturais de regeneração. Götsch (1996) e Peneireiro (1999) destacam que o manejo agroflorestal se orienta pelo aumento da complexidade dos sistemas vivos, em que o agricultor atua como um agente de mediação dos fluxos vitais. A sucessão natural, a diversidade de estratos e a ciclagem da matéria orgânica são fundamentos que garantem a autossuficiência e a resiliência dos sistemas.

Steenbock e Vezzani (2013) acrescentam que a manutenção da diversidade funcional e a valorização do solo como organismo vivo são condições indispensáveis para a sustentabilidade dos SAFs. Sob a perspectiva dos serviços ecossistêmicos, as agroflorestas representam uma estratégia eficiente de eco-intensificação, isto é, de aumento da produtividade com base no uso racional e sinérgico dos recursos naturais (Dollinger; Jose, 2018; Jose, 2009; Pantera *et al*., 2021). As árvores, ao integrar-se

aos cultivos e aos pastos, atuam como elementos estruturadores da paisagem, promovendo sequestro de carbono, conservação da biodiversidade, melhoria da fertilidade do solo e regulação microclimática. A interação entre espécies lenhosas e agrícolas amplia o tempo ecológico de produção e restabelece a conectividade ecológica entre fragmentos de vegetação nativa (Kay *et al*., 2020; Pantera *et al*., 2021).

Miccolis *et al*. (2016) acrescentam que tais princípios devem ser articulados ao planejamento participativo e à multifuncionalidade da paisagem, considerando as aspirações e condições socioambientais das famílias e comunidades envolvidas.

Pelo viés sociocultural, a agrofloresta se enraíza em valores de reciprocidade, solidariedade, cuidado e reaproxima o trabalho agrícola dos princípios éticos da convivência e da cooperação. Pardini (2020) propõe a ideia da floresta como ator, afirmando que os processos de regeneração são também processos de escuta e aprendizado.

Essa perspectiva é compartilhada por Ollinaho e Kröger (2021), que, embora compreendam as transições agroflorestais como processos ambíguos, também são mediadas por possibilidades de transformação territorial orientadas por cosmologias do cuidado.

Steenbock (2021) complementa essa dimensão ao propor a agrofloresta como um campo de aprendizado sensível, uma arte de reconectar-se com o sol, no qual o agricultor reencontra sua coevolução com a vida.

Nos contextos comunitários, autores como Carvalho, Ferraz e Abdo (2025) demonstram que a adoção de princípios agroflorestais favorece a autonomia produtiva e a coesão social, fortalecendo redes de economia solidária e promovendo a segurança alimentar. A agrofloresta, nesse sentido, constitui um sistema técnico, pedagógico e político, capaz de articular conhecimentos locais e científicos em torno de um projeto comum de regeneração.

Em sua dimensão histórica e simbólica, a agrofloresta reata vínculos com as florestas antropogênicas (Silva, 2024), expressões da capacidade humana de promover biodiversidade por meio de práticas de manejo sensível e respeitoso da paisagem. A compreensão desses sistemas, legados de populações indígenas e tradicionais, desafia a separação moderna entre natureza e cultura, revelando o cultivo e o cuidado como forças coevolutivas que sustentam modos de existência integrados à floresta.

3.4.1 Camadas de coemergência institucional

Por uma perspectiva global, Venn *et al*. (2024) mostram que as políticas públicas voltadas às agroflorestas vêm crescendo gradualmente, refletindo o reconhecimento do papel desses sistemas na mitigação das mudanças climáticas, na conservação da biodiversidade e na promoção da segurança alimentar. No entanto, essas políticas ainda são, em sua maioria, fragmentadas, com enfoques setoriais e agronômicos, pouca integração entre dimensões sociais, econômicas e ambientais e baixa participação dos agricultores e comunidades locais em sua formulação. Essa limitação restringe o potencial transformador da agrofloresta como estratégia para reconfigurar sistemas alimentares e promover caminhos alternativos de desenvolvimento.

Partindo desse panorama internacional, o Brasil ocupa uma posição singular ao dispor de dispositivos legais que articulam diferentes políticas públicas. Os SAF's são compatíveis com o Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, (Brasil, 2012), sendo considerados uma estratégia relevante para a conciliação entre produção e conservação, especialmente quando conduzidos por agricultores familiares e povos tradicionais. A legislação permite que esses sistemas sejam utilizados, em determinadas condições, na recomposição produtiva de APPs e no manejo sustentável de RLs, desde que respeitados os critérios técnicos e a manutenção das funções ecológicas dessas áreas.

Apesar desse reconhecimento, Miccolis *et al*. (2019) refletem que existem lacunas de conhecimento sobre custos, benefícios e manejo, o que muitas vezes desestimula técnicos e formuladores de políticas a recomendarem sua adoção. Para enfrentar esse desafio, os autores defendem a criação de modelos adaptados aos diferentes contextos sociais e ecológicos, capazes de conciliar produção e conservação.

Somam-se ao Código Florestal programas federais como o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), que têm reconhecido a importância das agroflorestas na segurança alimentar, na recuperação de áreas degradadas e na mitigação da crise climática. Outro instrumento relevante é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que oferece linhas de crédito específicas, como o Pronaf Florestas, voltadas para incentivar a adoção desses

sistemas produtivos. Em nível estadual, Ramos e Maule Filho (2016) destacam que, em São Paulo, o Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS) tem desempenhado papel importante ao oferecer suporte técnico e financeiro para que agricultores familiares implementem sistemas agroflorestais complexos e biodiversos, fortalecendo o desenvolvimento sustentável e a conservação ambiental.

Segundo Venn *et al*. (2024), em análise comparativa com EUA, Indía e União Europeia, o Brasil se destaca internacionalmente por possuir um arcabouço legal robusto e coerente, no qual os SAFs são articulados a diferentes políticas públicas. O Plano Agricultura de Baixo Carbono (Plano ABC) é apontado como o principal instrumento voltado à mitigação de emissões e práticas sustentáveis, sendo o único que estabelece vínculos diretos com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e com as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs), vinculadas ao Acordo de Paris. Os autores ainda mencionam que, em complemento, programas como o PRONAF ABC+ Bioeconomia e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) fortalecem a agricultura familiar e a agroecologia, e, por conseguinte, as agroflorestas, por prever que 30% dos alimentos adquiridos para programas públicos de alimentação escolar venham da produção familiar.

Apesar dos avanços, persistem desafios que dificultam a expansão das agroflorestas, como aponta Urruth, Bassi e Chemello (2022). Os autores evidenciam os desafios regulatórios que dificultam a expansão das agroflorestas na Mata Atlântica, um hotspot de biodiversidade com alto potencial para restauração, e a necessidade de simplificar processos burocráticos e criar mecanismos que incentivem a produção legal e sustentável de espécies nativas, como a Certificação Agroflorestal da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (SEMA), que aproxima agricultores de mercados formais. O estudo também destaca a importância da articulação entre ciência, gestão ambiental e participação social na construção coletiva de políticas voltadas à conservação e ao desenvolvimento rural.

Paralelamente, Schuler *et al*. (2022) apontam um crescimento na produção científica sobre agroflorestas no Brasil, com destaque para estudos relacionados a serviços ecossistêmicos como qualidade do solo, sequestro de carbono e provisão de habitat e alimentos. No entanto, os autores identificam lacunas importantes, especialmente em relação à regulação hídrica e aos serviços culturais, demonstrando a necessidade de pesquisas mais integradas e que contemplem dimensões pouco exploradas, como os aspectos sociais e culturais da adoção dessas práticas.

Em termos de área plantada, Maia *et al*. (2021) mostram que, entre 2006 e 2017, a área com sistemas agroflorestais no Brasil aumentou de 8,4 milhões para 13,1 milhões de hectares, representando um crescimento de aproximadamente 67% e ultrapassando a meta estabelecida pelo Plano ABC, que integra a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Esse aumento resultou na mitigação estimada de 36,4 milhões de toneladas de CO_2 Equivalente.

Além das políticas e do crescimento em escala nacional, há também apontamentos sobre a importância de sistemas tradicionais como de Lacerda, Hanisch e Nimmo (2020), que analisam sistemas tradicionais no Sul do Brasil, especialmente os ligados ao cultivo de erva-mate (*Ilex paraguariensis).* Os autores demonstram como os SAF contribuem para a manutenção da agrobiodiversidade, para a transmissão de saberes tradicionais e para a segurança alimentar. Além disso, defendem a valorização dessas práticas e a importância de pesquisas participativas que legitimem os conhecimentos locais, integrando-os a estratégias de desenvolvimento territorial.

Um elemento central é vinculado à comercialização que Cechin, Araújo e Amand (2021) analisam a partir de experiências de comercialização em assentamentos da reforma agrária no Distrito Federal. É mostrado como arranjos inovadores, como a CSA, podem fortalecer as agroflorestas, proporcionando segurança econômica aos agricultores e incentivando uma produção diversificada e ecológica.

3.5 POSICIONAMENTO TEÓRICO DA PESQUISA

Ao longo da seção, buscou-se construir uma abordagem teórica capaz de compreender como práticas de cuidado ambiental participam da sustentação, territorialização e disputa de formas de permanência em resposta a processos de degradação ambiental e urbanização. A articulação entre os novos materialismos, sociomaterialidade, cuidado e agrofloresta decorre da necessidade de construir ferramentas analíticas, mesmo de campos heterogêneos, contribuindo para a análise de práticas situadas relacionadas às dinâmicas territoriais e manejo ecológico que excedem leituras centradas exclusivamente na ação humana, na racionalidade econômica ou em concepções fixas de território e de desenvolvimento.

Os novos materialismos oferecem uma crítica às separações modernas entre ator e objeto, natureza e cultura, humano e mundo material, deslocando a compreensão da agência como atributo exclusivamente humano. Em autores como Malafouris, Barad, Bennett, Hallam e Ingold, a matéria deixa de aparecer como suporte passivo da ação para ser compreendida como participante dos processos por meio dos quais o mundo é continuamente produzido. Essas formulações permitem acompanhar as agroflorestas para além de técnicas agrícolas ou intervenções humanas sobre a natureza.

Ao mesmo tempo, essa aproximação não implicou adotar os novos materialismos como campo homogêneo ou suficiente em si mesmo. Ainda assim, essas contribuições foram fundamentais para deslocar o olhar da pesquisa em direção às relações de coexistência e correspondência que atravessam as práticas. agroflorestais, permitindo compreender o território como processo relacional continuamente produzido entre materialidades, humanos e mais-que-humanos.

Nesse sentido, a abordagem sociomaterial latino-americana discutida por Alberto Arce e Flávia Charão-Marques tornou-se central para esta tese ao deslocar o debate sociomaterial de uma arena predominantemente ontológica para as realidades localizadas e para os processos situados de desenvolvimento em realidades marcadas por desigualdade e disputa.

Dessa forma, a sociomaterialidade é mobilizada nesta tese como perspectiva teórica e metodológica que articula abordagens relacionais, práticas situadas e políticas territoriais envolvendo humanos, mais-que-humanos e materialidades para compreender os processos de cuidado ambiental. Essa perspectiva amplia a atenção para outras formas de vida que participam da produção territorial e desestabiliza leituras reducionistas do desenvolvimento.

Soma-se a isso o fato de que esta pesquisa assume o cuidado, inspirado na perspectiva de Maria Puig de la Bellacasa, como categoria analítica capaz de revelar as condições que sustentam a vida em sua densidade sociomaterial. Ao evidenciar suas tensões constitutivas, o cuidado se apresenta como prática, atravessada tanto por ambiguidades quanto por responsabilidades, desdobrando-se em relações heterogêneas.

Nesse deslocamento, o cuidado, enquanto categoria, passa a iluminar tanto aquilo que sustenta a prática quanto aquilo que permanece à margem. Ao introduzir as “questões de cuidado” na análise, incorporam-se também as ausências na

produção de mundos, tensionando as formas hegemônicas de produção do conhecimento.

Assim, pensar com cuidado implica assumir uma posição de responsabilidade implicada, na qual conhecer e intervir tornam-se inseparáveis. É nesse enquadramento que o cuidado se consolida, nesta pesquisa, também como categoria ético-política, orientando a leitura das práticas agroflorestais como processos de sustentação mais-que-humana da vida e de disputa pelas condições de permanência nos territórios.

Por fim, embora o conceito de agrofloresta tenha sido institucionalizado como campo técnico-científico voltado à integração entre espécies agrícolas e florestais, as formulações discutidas ao longo da seção mostram que a agrofloresta ultrapassa a dimensão estritamente produtiva do manejo da terra. Em autores como Götsch, Peneireiro e Steenbock, a agrofloresta aparece vinculada à sucessão ecológica, à cooperação entre espécies, à regeneração ambiental e à transformação contínua da paisagem.

Essa perspectiva é importante porque permite compreender as agroflorestas para além de sistemas agrícolas, acompanhando-as como práticas territoriais por meio das quais relações entre humanos, plantas, solo, organismos vivos, temporalidades ecológicas e formas de trabalho são continuamente reorganizadas. Ao mesmo tempo, parte da literatura brasileira sobre agroflorestas tem analisado como esses sistemas podem assumir papel relevante em dinâmicas territoriais, ampliando relativamente a autonomia produtiva e fortalecimento de vínculos comunitários.

Esse posicionamento também produziu implicações metodológicas para a pesquisa. Ao compreender as agroflorestas como práticas sociomateriais, tornou-se necessário acompanhar empiricamente os modos pelos quais essas relações se realizam no cotidiano. É a partir dessa orientação que a próxima seção discutirá os caminhos metodológicos da pesquisa.

4 SEGUIR AS LINHAS: A METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta seção apresenta o percurso metodológico da pesquisa explicitando a construção do campo, a produção do material etnográfico e o desenvolvimento da análise.

Inicialmente, no tópico “Uma abordagem metodológica sociomaterialmente multisituada” (4.1), são apresentados os fundamentos metodológicos que orientaram a pesquisa, incluindo a perspectiva sociomaterial, a inspiração nas linhas de Ingold, a construção relacional do campo e a articulação entre estudo de caso estendido e a etnografia multisituada. Também são descritos os caminhos percorridos na pesquisa exploratória, a escolha do Sítio Guajuvira como núcleo etnográfico principal e a expansão progressiva do campo para outras arenas institucionais.

Em seguida, o tópico “O tratamento do material etnográfico: a escrita como acontecimento metodológico” (4.1.1), discute o percurso de organização, leitura e análise do material produzido em campo. O foco desloca-se para a escrita como espaço de elaboração analítica, apresentando as dificuldades encontradas na sistematização do material, os deslocamentos metodológicos produzidos ao longo da análise e o diálogo com a antropologia recursiva, a criatividade conceitual e a investigação pós-qualitativa.

Posteriormente, o tópico “Síntese do desenho metodológico da pesquisa” (4.2), apresenta, de forma esquemática, a arquitetura da pesquisa, articulando os principais deslocamentos metodológicos, estratégias empíricas, ferramentas utilizadas e movimentos analíticos que compõem o desenho geral da investigação.

Por fim, em “Alguns apontamentos reflexivos: relações que mediaram a escrita” (4.3), são discutidas as implicações, tensões e limites produzidos pela própria inserção da pesquisadora no campo. O tópico aborda as relações entre implicação, convivência, escrita e análise, explicitando os desafios metodológicos decorrentes da pesquisa situada, da permanência prolongada no território e das exigências analíticas colocadas por abordagens sociomateriais e pós-qualitativas.

4.1 UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA SOCIOMATERIAL MULTISITUADA

Fox e Alldred (2015) consideram que em uma pesquisa sociomaterial há também uma produção de afetos na própria pessoa que pesquisa ao entrar em contato

com os mundos, e o processo de pesquisa, assim como seus resultados e análises se constituem como devires.

Na mesma perspectiva, Arce e Charão-Marques (2021) orientam que na pesquisa sociomaterial deve-se dar margem ao processual, fazendo com que desapareça a dicotomia sujeito-objeto na pesquisa. Porém, isso não significa que não se tenha definido um procedimento metodológico. Os autores mencionam que o delineamento deve partir de questões que tenham carga afetiva para os atores, por ser na interatuação entre os atores, os conhecimentos e as práticas, que se constituem os mundos vitais (Arce; Charão-Marques, 2021).

Nesse sentido, tomou-se como ponto de partida as experiências de agricultores cujas principais práticas produtivas se organizam em torno das agroflorestas. Parte-se do entendimento de que não há uma única forma de implantação e manejo, mas sim um repertório heterogêneo de arranjos técnico-ecológicos que se atualizam em situações diversas.

Por isso, a pesquisa volta-se às práticas agroflorestais, no plural, tal como emergem no curso das interações cotidianas. É nesse encontro entre agricultores e as múltiplas materialidades mobilizadas nas agroflorestas, como plantas, sementes, ferramentas, solos, infraestruturas, ciclos ecológicos e temporalidades, que se formam conjuntos vitais capazes de combinar forças, sustentar fluxos e produzir afetos. É acompanhando esses processos, em seu funcionamento situado, que se busca compreender o que o cuidado faz existir, ordenar e disputar enquanto forma de produção do território.

Acrescenta-se que o acompanhamento das práticas teve inspiração nas *Linhas* de Ingold (2022), uma vez que, ao seguir a proposta de “caminhar com as linhas”, a pesquisa se organizou em uma cartografia em movimento, em que os caminhos percorridos, as histórias narradas e as práticas habitadas, constituíam fios que se entrelaçavam e formavam uma trama. Ingold (2022, p. 51) afirma que:

> A vida é vivida, arrazoei, ao percorrer caminhos e, não somente em lugares; e os lugares são um tipo de linhas. É pelos caminhos também que as pessoas crescem no conhecimento do mundo à sua volta, e descrevem este mundo, nas histórias que contam e que estudar tanto as pessoas quanto as coisas é estudar as linhas das quais elas são feitas.

Para o autor, há dois modos de caminhar: o do transporte e o andarilhar. O modo transporte corresponde a ir de um ponto ao outro e o percurso não importa “[...] o que conta é chegar ao lugar certo. A pessoa não se transforma durante o trajeto,

apenas se desloca. Uma lógica ligada à modernidade, à técnica e ao planejamento" (Ingold, 2022, p. 140).

Já o andarilhar é um momento vivencial, atento e de aproximação. O percurso importa, e aquele que andarilha se transforma ao caminhar, assim como o caminho. O modo andarilhar é para o autor Ingold (2022, p. 147):

> [...] a modalidade mais fundamental pela qual os seres vivos, tanto humanos quanto não humanos, habitam a terra. Por habitação não quero dizer tomar seu lugar em um mundo que foi preparado de antemão para que as populações chegassem e aqui residissem. O habitante é mais um que participa.

Além disso, "[...] andarilhar, resumindo, não é nem sem lugar nem preso a um lugar, mas formador de lugares. Ele poderia ser descrito por uma linha fluente prosseguindo para uma sucessão de lugares" (Ingold, 2022, p. 171). Mesmo que nesse andarilhar e habitar "[...] existe, em cada passo, um elemento de incerteza" (Ingold, 2022, p. 43). O autor, ainda sugere que há o princípio ético da atenção, em que se segue o mundo, enquanto ele se faz. A pesquisa então torna-se um ato de correspondência.

É nesse ato de habitar, andarilhar, estar atenta e corresponder que se delineou a pesquisa e posteriormente se permitiu a descrição das práticas sociomateriais em movimento, tornando possível fazer as análises das múltiplas interações (Arce; Charão-Marques, 2021).

Assim, teve início a pesquisa exploratória, entre agosto de 2022 e maio de 2023, marcada por aproximações sucessivas e por uma atenção contínua às situações, relações e afetos que se faziam presentes. As estratégias combinadas incluíram:

a) levantamento bibliográfico e documental sobre o Vale do Paraíba Paulista e suas dinâmicas agrárias e agrícolas;
b) acompanhamento digital em redes sociais (Instagram e grupos de WhatsApp como *Rede Agroflorestal do Vale*, *Agroecologistas do Vale*, *Escola Popular de Agroecologia Ana Primavesi*);
c) observação participante em feiras agroecológicas, em mutirões agroflorestais (Assentamento Nova Esperança I, pré-assentamento Egídio Brunetto) e reuniões semanais virtuais da Rede Agroflorestal;

d) visitas a assentamentos e sítios (Sítio Ecológico, Sítio Guapuruvu, Sítio Flor da Rainha, Sítio Guajuvira e pré-assentamento Egídio Brunetto) e conversas abertas com agricultores, assentados e neorrurais;
e) conversas abertas com pesquisadores (Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA) , UNESP), servidores do Incra e ativistas locais;
f) participação, enquanto coprodutora, da Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) Guajuvira;
g) palestras e cursos promovidos na região sobre a temática.

A seleção das visitas aos sítios na pesquisa exploratória seguiu critérios de centralidade nas redes agroecológicas**,** diversidade de arranjos socioterritoriais (assentamento, pré-assentamento, propriedade neorrural) e acessibilidade para acompanhamento etnográfico prolongado. Todos os interlocutores foram informados sobre os objetivos da pesquisa e, quando solicitado, tiveram suas identidades preservadas.

Esses procedimentos configuram o que Arce e Charão-Marques (2021, p. 15) denominam “aproximações territoriais”, modos de pesquisa que se constroem na relação, nas quais o pesquisador participa das interações cotidianas e reconhece que “[...] não há campo antes da relação, mas campo na própria relação” e que “[...] as aproximações territoriais não antecedem o campo: são o próprio processo de sua criação”.

Foi entre as conversas abertas e os mutirões que o sentido da pesquisa se corporificou. A feira agroecológica, realizada aos sábados em uma praça pública de São José dos Campos, era um lugar de troca e de cuidado, onde circulavam alimentos, saberes e afetos. Ali, agricultores e consumidores compartilhavam receitas, conversavam sobre práticas de autocuidado e projetavam mutirões e cursos.

Nesses diálogos é que emergiu, pela voz dos agricultores e agricultoras, sobretudo jovens e neorrurais, a expressão recorrente de que sua escolha de vida estava ligada ao desejo de “cuidar do espaço tão degradado do Vale”.

Essa fala carregada de sentido e afeto tornou-se a linha condutora da pesquisa. Como afirmam Arce e Charão-Marques (2021, p. 51), uma investigação orientada ao ator deve partir de “[...]questões, problemas, desejos, orientações e eventos que têm uma carga afetiva para os atores”, pois é nesse ponto que se reconhece o conhecimento situado e as ações que constituem mundos vitais.

No deslocamento do estranhamento inicial à escuta do “cuidar”, do contraste entre a vitalidade das feiras e dos mutirões e a degradação visível das encostas, dos rios e dos solos do Vale do Paraíba intensificou-se minha busca por compreender quem e como cuida dessa paisagem. A inquietação que inicialmente se expressava na pergunta “onde está o rural?” foi ganhando forma no olhar sobre um território esvaziado de floresta e reencontrado nas mãos de agricultores que reinventam o plantio, o solo e o tempo, orientando o percurso até as experiências de agrofloresta.

Ainda assim, o campo não estava definido: era preciso decidir onde e com quem pesquisar. Essa indefinição, no entanto, constituía-se como parte do próprio método. Segundo Arce e Charão-Marques (2021), em uma abordagem orientada ao ator, o campo não se escolhe *a priori*, ele emerge das relações e das afetações que se tornam significativas no percurso da investigação.

Foi a partir das aproximações estabelecidas ao longo da pesquisa exploratória que São José dos Campos se consolidou como local da pesquisa. Entre os diferentes municípios do Vale do Paraíba Paulista visitados e pesquisados, foi ali que se concentraram os vínculos mais expressivos. O município reunia, de forma singular, os contrastes que moviam a problemática da pesquisa: a coexistência entre intensa industrialização e urbanização, fragmentos de Mata Atlântica, territórios degradados ou em processo de degradação, tensões entre o rural e o urbano, com avanço do mercado imobiliário e iniciativas emergentes de recomposição ecológica por meio das práticas agroflorestais.

Além disso, São José dos Campos se apresentava como um território de fronteira entre rural e urbano, onde as experiências agroflorestais fundiam práticas em composições singulares, ora vinculadas à agricultura familiar e aos assentamentos rurais, ora articuladas a novos atores urbanos, coletivos e consumidores engajados. Esses cruzamentos tornavam o município um espaço privilegiado para compreender os processos de reorganização das territorialidades e os modos de “cuidar” da paisagem em meio às pressões do desenvolvimento urbano-industrial.

Nas feiras, nas redes sociais e nos mutirões agroflorestais que se forjaram as conexões que definiram o campo situado: o Sítio Guajuvira, localizado na zona Norte do município.

A escolha foi resultado de uma aproximação que se deu de forma gradual e relacional. Entre as diversas experiências visitadas, o Guajuvira se destacou pela

abertura da família e pelo vínculo orgânico estabelecido ao longo da pesquisa exploratória.

Nessa perspectiva, o corpo foi assumido como instrumento sensível e cognitivo de pesquisa, meio pelo qual o conhecimento se fez em presença ao se expressar no cotidiano que acontecia no território: plantar, regar, carregar, capinar, podar, respirar, ou conversar, vivenciando intensidades que, muitas vezes, escapam à linguagem, mas que depois se buscaria traduzir. Trata-se, portanto, de uma metodologia encarnada e relacional, considerando que o corpo é o ponto de convergência da relação.

O campo, por sua vez, é considerado como um acontecimento material compartilhado, onde o corpo, plantas, ferramentas, animais, água, solos e pessoas se entrelaçaram em um mesmo fluxo. A etnografia torna-se, com isso, um exercício de co-presença, em que a escrita prolonga a vivência do campo.

Dessa forma, a escolha etnográfica do Guajuvira respondeu, assim, a uma dupla escolha, tanto metodológica quanto analítica. Metodológica, porque a inserção ocorreu de modo situado e afetivo, em sintonia com a abordagem sociomaterial entendendo o campo como um processo de coemergência entre pesquisador, interlocutores e materialidades (Arce; Charão-Marques, 2021). Analítica, porque as práticas agroflorestais desenvolvidas no sítio condensavam, de forma situada, as tensões e potencialidades mais amplas do município.

Escolhidos os contornos metodológicos e analíticos, em setembro de 2023, a proposta de pesquisa foi formalmente apresentada à família do Guajuvira, consolidando o acordo ético para uma convivência continuada e colaborativa.

Em seguida, o trabalho de campo teve início em novembro de 2023, após a qualificação e se estendeu até março de 2024, sendo concebido como um processo de imersão prolongada e reflexiva, em diálogo com o método do estudo de caso estendido (Van Velsen, 2010). Esse método parte do princípio de que compreender as transformações sociais requer acompanhar os processos em sua duração, observando as interdependências entre elementos técnicos, sociais e afetivos que compõem o cotidiano dos atores. Em vez de buscar generalizações, o objetivo é produzir contribuições teóricas a partir de uma análise densa e situada, enraizada nos microprocessos das práticas cotidianas.

À medida que o trabalho de campo avançava, tornou-se evidente que os processos acompanhados não permaneciam circunscritos ao espaço físico do Sítio

Guajuvira. As práticas agroflorestais articulavam continuamente mutirões, circulação de sementes e mudas, redes agroecológicas, formações técnicas, iniciativas de restauração ecológica, consumidores urbanos, instituições ambientais e políticas públicas que extrapolavam o local de observação direta. O próprio objeto empírico tensionava, portanto, os limites de uma etnografia organizada exclusivamente a partir de um único local de observação. Nesse movimento, o campo deixava de coincidir integralmente com a propriedade e passava a se constituir pelas conexões produzidas pelas próprias práticas observadas.

Essa movimentação aproxima-se das discussões de Marcus (1995, 2001) acerca da etnografia multissituada. Segundo o autor, esse tipo de abordagem emerge quando o objeto investigado já não pode ser compreendido a partir de um único sítio intensivamente observado, exigindo acompanhar empiricamente conexões, associações e deslocamentos entre diferentes contextos. A etnografia multissituada surge, nesse sentido, das críticas à ideia clássica de campo fixo e territorialmente autocontido, construída historicamente pela antropologia moderna. Em contextos marcados por circulações materiais, mediações institucionais e conexões translocais, o território deixa de operar como unidade estável previamente dada e passa a ser compreendido relacionalmente.

No entanto, isso não significou abandonar a densidade etnográfica situada em favor de uma circulação irrestrita entre locais uma vez que Marcus (1995) ressalta que a etnografia multissituada não elimina a importância do trabalho de campo intensivo. Nesse sentido, a convivência prolongada do Guajuvira permaneceu fundamental para sustentar a densidade analítica da pesquisa, mesmo que o acompanhamento das práticas agroflorestais exigisse seguir relações que extrapolavam continuamente os limites físicos da propriedade.

Além disso, propuseram-se como caminho outras ferramentas metodológicas conforme Arce e Charão-Marques (2021, p. 56), que sugerem uma multiplicidade de fontes e métodos como:

> [...] utilizar entrevistas, etnografias on-line, comentários de meios de comunicação e mídias sociais, estatísticas oficiais, fontes documentais, biografias pessoais, histórias de vida, observações, respostas afetivas a eventos, situações políticas, culturais, sociais, cartas que ativam memórias, fotografias pessoais, relatórios, artigos, objetos, artefatos e entidades que constituem e afetam o mundo de vida dos atores; dando atenção em como estes dados são mobilizados pelos próprios atores. São válidas também as entrevistas históricas para gerar relações transversais, que podem ser objetivadas em mapas ou cartografias experienciais, quando for o caso. Além

> disto, não se pode descartar a consideração de sonhos e pesadelos para uma objetivação da cosmologia local. Recolher informação acerca de como os atores usam seus sentidos – gosto, tato, olfato – entrega traços da estética da existência local. Tudo isto contribui para a arquitetura de uma pesquisa rizomática, na qual os ensambles podem incluir imagens, desenhos, poesias, música e artefatos, entendendo que os entrevistados são atores em conjunto com a variedade de objetos e entidades que compõem suas vidas e animam a vitalidade em suas existências.

Assim, foram envolvidas as seguintes estratégias: seguir, etnograficamente, as linhas das agroflorestas e participar como coagricultura da CSA Guajuvira, conversas informais, registros fotográficos, participação em cursos, viagens, acompanhamento das redes sociais, participação em mutirões e planejamento da CSA. As vivências que atravessaram o corpo e passavam para o cognitivo foram registradas em um caderno descritivo.

Além disso, seguindo Arce e Charão-Marques (2021), as situações seguidas em campo foram tratadas como eventos sociomateriais nos quais emergem interfaces e ensamblagens entre atores humanos e não humanos. Esses eventos constituem, simultaneamente, cenas empíricas e unidades analíticas, pois revelam como plantas, ferramentas, águas, solos, saberes, infraestruturas e afetos se articulam de modo contingente e situado. Tomar as práticas como ensamblagens significa reconhecer que os territórios são produções contínuas de co-presença e co-agência, nas quais se atualizam corporalidades, materialidades e tempos.

Entre as ferramentas metodológicas, a travessia na propriedade e a elaboração de um mapa falado (Faria; Ferreira Neto, 2006). A travessia, foi realizada de forma conversada e itinerante (figura 4), em que cada espaço da propriedade era comentado pelos agricultores a partir de suas memórias, percepções e sentidos. Essa caminhada conjunta proporcionou a observação das interações entre humanos e não humanos e o reconhecimento dos elementos que constituem a paisagem agroflorestal.

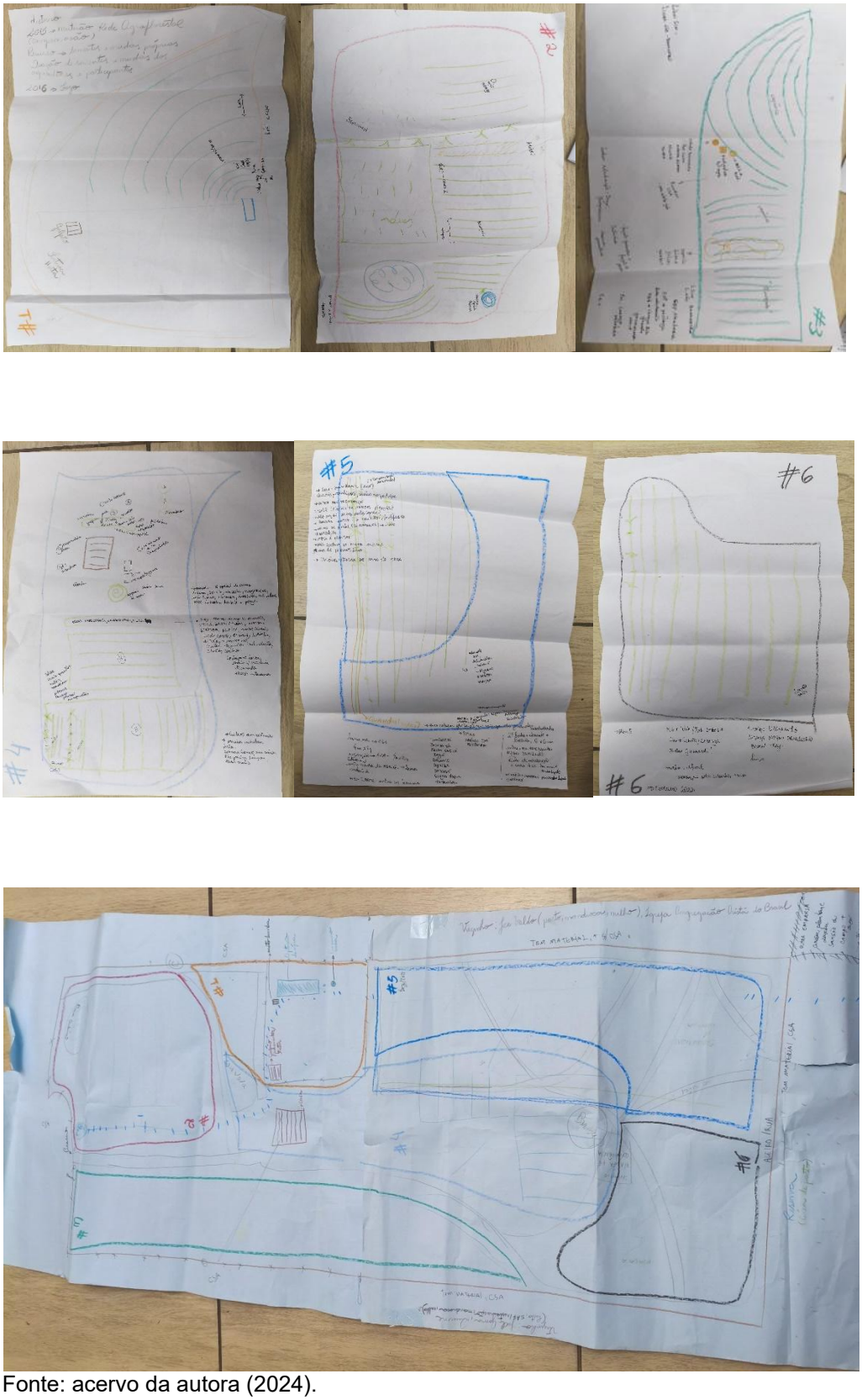
Figura 4 – Travessia na propriedade



Fonte: acervo da autora (2024).

O mapa falado (figura 5), produzido como um desenho do organismo agrícola, construído com foco na observação dos processos, práticas e presença de atores humanos e não humanos que atuam nos espaços da agrofloresta, permitindo compreender a escolha das espécies, as relações mútuas entre elas, antagonismos e complementaridades a partir da perspectiva dos agricultores (figura 6).

Figura 5 - Mapa Falado



Fonte: acervo da autora (2024).

Figura 6 – Aplicação da metodologia do mapa falado



Fonte: acervo da autora (2024).

Essas ferramentas, em consonância com a perspectiva sociomaterial, possibilitaram visualizar o território como um organismo vivo, integrando práticas, espécies e afetos.

O material produzido no estudo de caso estendido foi tratado segundo a lógica da documentação intensiva e extensiva dos processos territoriais (Arce; Charão-Marques, 2021). Esse enfoque privilegia o acompanhamento prolongado de um caso em sua duração, ritmo e densidade, permitindo que revelações etnográficas retroalimentem e tensionem o aparato conceitual. Assim, a investigação ocorreu por aproximações sucessivas, acompanhando mutirões, rotinas de cultivo, cursos, reuniões e interações cotidianas, bem como materiais produzidos pelos próprios atores, entendidos como partes constituintes da experiência sociomaterial.

Tanto a travessia pela propriedade quanto o mapa falado, além de um curso de biodinâmica realizado no próprio sítio, foram registrados integralmente em áudio, totalizando 10 horas e 30 minutos de gravação**.** Todo o material foi posteriormente transcrito, compondo um *material* etnográfico, utilizado para análise das interações ocorridas durante as atividades.

No entanto, convém destacar que, embora tenha havido a oficina estruturada do mapa falado, as demais ferramentas foram incorporadas de forma orgânica aos mutirões, reuniões e conversas cotidianas. Os mutirões funcionaram como travessias vivas, nas quais as discussões sobre espaço, manejo e organização emergiam

espontaneamente. As histórias compartilhadas durante o preparo do solo ou da colheita davam forma a linhas do tempo implícitas.

Importante mencionar que o campo foi negociado e construído de forma situada e ética, por meio de aproximações sustentadas pela confiança, pela abertura e pelo consentimento explícito dos atores envolvidos. A convivência no Sítio Guajuvira, bem como a participação nos mutirões e na CSA, ocorreu com acordo prévio quanto aos objetivos da pesquisa.

Acrescenta-se que os deslocamentos produzidos ao longo da pesquisa implicaram também um reposicionamento metodológico. Inicialmente centrada no acompanhamento etnográfico situado das práticas agroflorestais no Sítio Guajuvira, a pesquisa passou progressivamente a envolver arenas mais amplas de articulação institucional, formulação de políticas públicas, restauração ecológica e mediação entre diferentes atores sociais.

Nesse processo, a inserção no Ecomuseu Campos de São José e o doutorado sanduíche na Universidade de Utrecht deslocaram a pesquisa para espaços de reflexão e negociação que ampliaram a compreensão sobre os modelos pelos quais as práticas sociomateriais são sustentadas.

Em abril de 2024, minha inserção no território se aprofundou com a minha entrada no projeto Ecomuseu Campos de São José, vinculado ao Centro de Estudos da Cultura Popular, instituição que conheci por meio das atividades no Sítio Guajuvira. No entanto, antes mesmo dessa entrada formal, o Ecomuseu já se fazia presente no próprio campo do Guajuvira: suas ações, pessoas e a kombi que o materializa acompanhavam mutirões, encontros e atividades cotidianas do sítio. Assim, quando a pesquisa se dava no Guajuvira, o Ecomuseu também estava presente, de forma constante e transversal, no território. A posterior inserção institucional, embora não tenha sido ponto inicial dessa relação, a tornou explícita, evidenciando um campo que já era compartilhado, coproduzido e atravessado por múltiplas pertenças e deslocamentos.

Assim, em meio à proximidade de contingenciamento de bolsas do doutorado, as implicações disso e o foco em manter a pesquisa em andamento, passei a integrar a equipe do Ecomuseu como educadora ambiental e pesquisadora, o que me possibilitou acompanhar de perto ações de educação, agroecologia, agrofloresta e restauração florestal desenvolvidas em diálogo com empresas, escolas, agricultores e comunidades urbanas e periurbanas de São José dos Campos.

Além disso, passei a conduzir uma pesquisa com foco no estudo e na proposição da Lei de Agricultura Urbana e Periurbana do município. Isso me colocou em diálogo institucional com a prefeitura, além da possibilidade de compreender outras tensões entre urbano e rural.

Essa inserção, longe de representar uma mudança do problema, ampliou a perspectiva metodológica. O Ecomuseu tornou-se uma extensão do campo, onde pude observar como as práticas de cuidado do território se articulam a dimensões institucionais. Essa vivência reposicionou meu olhar e ampliou as formas de participação, tornando o método mais atento e expandindo sua potência analítica.

Em novembro de 2024, surgiu a oportunidade de realizar um doutorado sanduíche na Universidade de Utrecht, na Holanda, junto ao Departamento de Geografia Humana e Planejamento Territorial, cuja orientação foi realizada com a Profa. Dra. Kei Otsuki. Esse deslocamento representou um afastamento epistemológico necessário, que possibilitou olhar o campo a partir de outro horizonte.

Esse período atuou como um movimento de revisão analítica. Estar em Utrecht significou confrontar as categorias que vinham emergindo da pesquisa com outras matrizes de pensamento, em um exercício de refletir em movimento e de aprofundamento do caráter transindutivo do estudo (Arce; Charão-Marques, 2021). O contato com debates internacionais sobre sustentabilidade e planejamento territorial permitiu reconhecer limites e potências da experiência situada no Vale do Paraíba. Esse distanciamento, portanto, foi incorporado como parte do método. Afastar-se para compreender melhor o que estava sendo construído. O retorno ao Brasil marcou a passagem do olhar empírico para uma escuta mais crítica e relacional, fortalecendo as bases interpretativas que orientariam as análises.

Pouco depois do retorno de Utrecht, em junho de 2025, fui convidada a assumir a coordenação de agroecologia do Ecomuseu Campos de São José. Esse convite marcou uma nova inflexão metodológica, pois me inseriu de modo mais implicado nos processos de gestão e decisão. O Ecomuseu estava então articulando um grande plantio de espécies nativas no Assentamento Nova Esperança I, envolvendo as famílias, a empresa contratada e a empresa financiadora. A proposta das famílias era que estes plantios fossem feitos em sistemas agroflorestais. A pesquisa, então, se reposicionou. Do acompanhamento etnográfico das práticas para a observação das arenas em que elas são definidas e para a implicação direta na tomada de decisões.

Essa experiência ampliou metodologicamente a análise, uma vez que expandiu a compreensão sobre como as práticas são também tecidas nos bastidores, nas decisões, disputas, contratos e negociações. A participação direta na elaboração de relatórios técnicos, em especial no cálculo de carbono evitado na atmosfera pelo reflorestamento de 24 mil mudas e pela compostagem; a implantação e gestão de um viveiro florestal e a implicação direta em processos de decisão me ofereceram elementos que, posteriormente, contribuíram para interpretar os modos de cuidado e disputas de futuro.

4.1.1 Tratamento do material etnográfico: a escrita como acontecimento metodológico

O tratamento inicial do material consistiu na organização das anotações de campo, da transcrição integral das gravações realizadas durante a travessia pela propriedade, do mapa falado, além da sistematização de registros fotográficos, conversas informais, observações participantes e materiais produzidos pelos próprios interlocutores. Em seguida, realizou-se uma primeira organização exploratória no software NVivo, agrupando situações, práticas, materialidades, atores, afetos e eventos que apareciam de forma recorrente ao longo do material etnográfico.

A partir dessa organização inicial, emergiram seis linhas descritivas que passaram a orientar uma primeira tessitura interpretativa do material: (1) primeiras linhas do território; (2) linha dos habitantes; (3) linha das agências compartilhadas; (4) linha dos mutirões; (5) linha da CSA; e (6) linha dos projetos. Essas linhas foram organizadas em um texto etnográfico preliminar denominado Linhas vitais do território em devir, construído como uma costura de cenas acompanhadas em campo.

Posteriormente, iniciou-se um movimento sucessivo de releitura do material etnográfico, buscando identificar recorrências, deslocamentos, tensões e relações que atravessavam as práticas agroflorestais observadas. Nesse processo, tornou-se possível reconhecer que determinadas situações reapareciam continuamente associadas a práticas de manejo, formas de cooperação, mediações institucionais, disputas territoriais, relações multiespécies e processos de recomposição da paisagem.

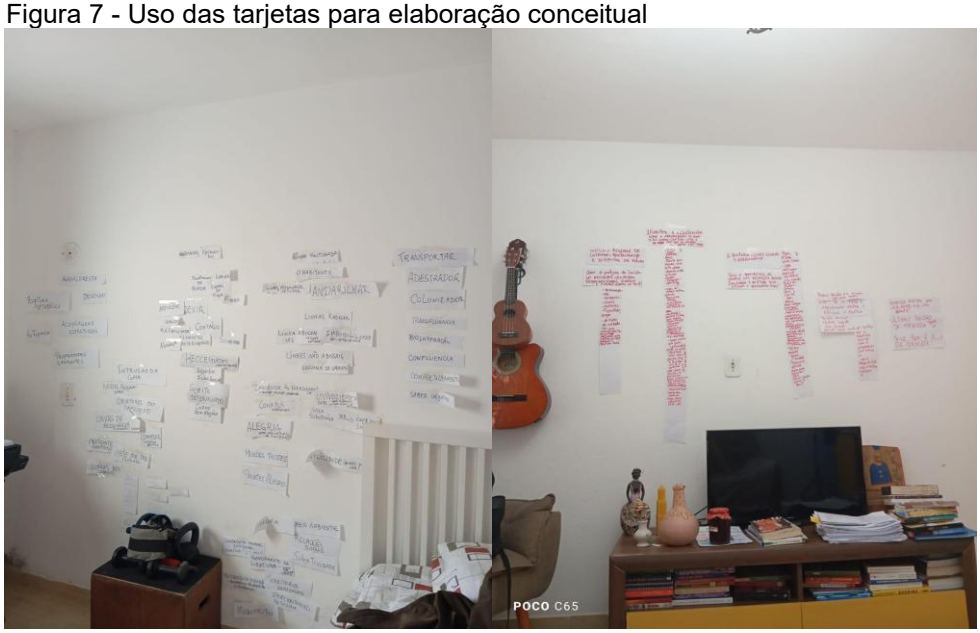
Foi construída uma tabela interpretativa na qual trechos etnográficos, situações observadas, diálogos de campo e eventos sociomateriais passaram a ser

aproximados segundo problemas analíticos emergentes. Nesse processo, alguns eixos analíticos passaram progressivamente a ganhar consistência: manejo, arenas, interfaces e vitalização territorial. Os trechos relacionados ao trabalho corporal, às técnicas agroflorestais, às relações com o solo, às práticas de poda, plantio e compostagem foram aproximados do eixo dos manejos. As situações que evidenciavam disputas, negociações, conflitos e articulações institucionais passaram a compor o eixo das arenas. Os processos de aprendizagem, tradução entre saberes, circulação de conhecimentos técnicos e populares e mediações entre diferentes atores foram reunidos no eixo das interfaces. Já as situações relacionadas às transformações da paisagem, à recomposição ecológica, às relações multiespécies e à emergência de novas formas de habitar o território passaram a integrar o eixo da vitalização territorial.

Inicialmente, tentei organizar esse material por meio de procedimentos mais rígidos de codificação, categorização e segmentação analítica. Entretanto, à medida que esse processo avançava, tornou-se evidente que tais operações reduziam significativamente a densidade relacional observada em campo. As práticas acompanhadas haviam se constituído de forma processual, multisituada e contingente, atravessadas continuamente por deslocamentos entre mutirões, redes agroecológicas, políticas públicas, processos de restauração ecológica, instituições acadêmicas e experiências cotidianas de manejo. Quando excessivamente estabilizado em categorias fixas, o material perdia parte importante de suas conexões e tensões.

Diante desse impasse, a análise passou a ocorrer de forma mais aberta e recursiva, articulando continuamente retorno ao material empírico, releitura teórica e escrita analítica. Conceitos, autores e problemas teóricos que pareciam ressoar com as situações observadas em campo foram anotados em tarjetas (figura 7), reorganizados e aproximados e afastados sucessivamente em um exercício contínuo de elaboração conceitual. O processo analítico ocorreu, assim, por movimentos iterativos de associação entre cenas etnográficas, problemas empíricos e formulações teóricas, buscando compreender quais conceitos eram efetivamente capazes de acompanhar os processos observados no campo.

Figura 7 - Uso das tarjetas para elaboração conceitual



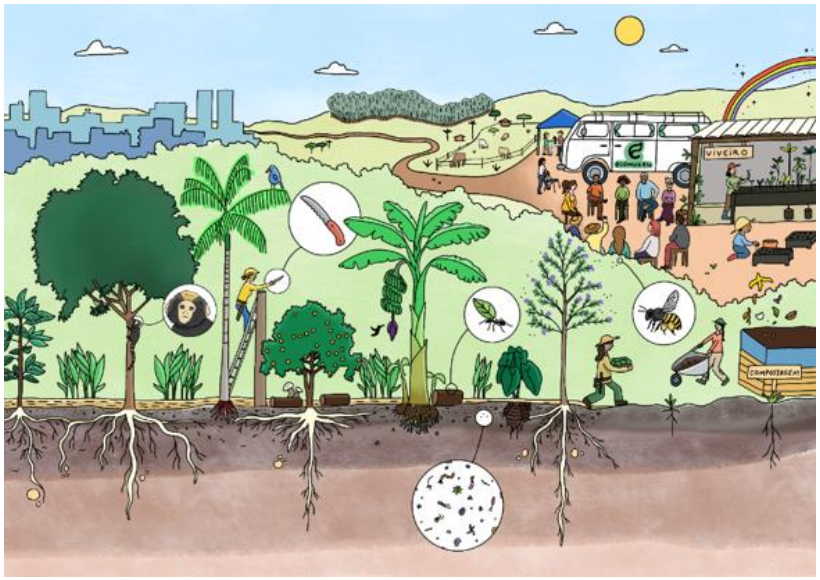
Fonte: acervo da autora (2025).

Concomitantemente a isso, houve algumas tentativas de elaboração visual das relações acompanhadas em campo para buscar materializar os achados e contribuir para as reflexões. Entre elas, estavam bordados, experimentações gráficas e esboços inspirados nas práticas agroflorestais observadas no Sítio Guajuvira, reunindo elementos recorrentes do campo empírico.

Essas experimentações não foram utilizadas como ferramentas analíticas da pesquisa, tampouco constituíram um método específico de interpretação visual. Ainda assim, seu uso ao longo do percurso de escrita revelou uma tentativa de prolongar, por meio da atenção, o cotidiano acompanhado etnograficamente. Em certa medida, funcionavam como um esforço de reunir, em uma mesma composição sensível e lúdica, relações que frequentemente escapavam à linearidade da descrição textual.

A imagem (figura 8) apresentada a seguir foi desenvolvida pela ilustradora e agroflorestadora Renata Siegmann a partir de descrições elaboradas pela autora a partir do campo empírico multisituado. Embora a representação gráfica não tenha sido desenhada diretamente por mim, o processo de imaginar a composição, descrever os elementos e posteriormente retornar continuamente à imagem durante a escrita acabou participando do próprio movimento reflexivo da pesquisa. Observar a representação e reconhecer nela conexões acompanhadas etnograficamente. auxiliou na percepção simultânea de relações que frequentemente apareciam dispersas ao longo do texto.

Figura 8 - Representação gráfica das relações sociomateriais acompanhadas no campo empírico multisituado



Fonte: elaborada pela ilustradora e agroflorestadora Renata Siegmann a partir de descrições e orientações da autora (2026).

Nesse movimento reflexivo, também as próprias perguntas da pesquisa passaram por reformulações sucessivas, à medida que novas conexões emergiam do material empírico e deslocavam continuamente os contornos do problema. Foi a partir dessa redefinição progressiva das perguntas que a escrita passou a assumir um papel central no percurso metodológico, funcionando como um espaço de elaboração analítica capaz de responder às questões que emergiam no próprio processo de pesquisa (St. Pierre, 1997, 2015, 2018, 2021a, 2021b). Dessa forma, a investigação pós-qualitativa permitiu reconhecer que a escrita se constituía como um exercício analítico de reorganização, problematização e elaboração das relações observadas em campo (St. Pierre, 1997, 2015, 2018, 2021a, 2021b).

No processo em curso, a antropologia recursiva, conforme proposta por Pedersen (2012), ofereceu uma contribuição importante ao permitir compreender a análise como um movimento em que o próprio material empírico devolve problemas ao pensamento, exigindo o deslocamento contínuo das categorias analíticas mobilizadas na pesquisa. Em vez de aplicar modelos interpretativos previamente estabilizados, a análise foi sendo construída a partir das tensões produzidas no encontro entre material etnográfico, escrita e elaboração conceitual.

Nessa direção, em diálogo com Arce e Charão-Marques (2021), a análise buscou construir formas conceituais situadas, produzidas a partir dos próprios problemas que emergiam no campo empírico, processo denominado de criatividade

conceitual, que funcionou como um esforço analítico de produzir conceitos capazes de acompanhar a densidade e o caráter relacional dos acontecimentos etnográficos.

A etnografia multissituada, utilizada como método, também contribuiu diretamente para a análise ao permitir compreender que as práticas agroflorestais acompanhadas não poderiam ser interpretadas como fenômenos restritos ao espaço físico do Sítio Guajuvira ou organizados a partir de uma lógica escalar tradicional. Em diálogo com Marcus e Fischer (1999) e Marcus (1995, 2001), o acompanhamento etnográfico ocorreu seguindo conexões, deslocamentos, mediações institucionais e processos translocais que atravessavam continuamente o campo empírico. Essa perspectiva parte justamente da crítica ao localismo metodológico e à ideia de campo como unidade espacial fixa, propondo compreender os fenômenos contemporâneos a partir das circulações, associações e formações culturais produzidas entre diferentes contextos.

Assim, o material de pesquisa, constituído pelas biografias dos atores, pelos mutirões, pelas práticas locais de manejo, pelas redes agroecológicas, pelas políticas públicas, pelas iniciativas de restauração ecológica, pelas relações com universidades, movimentos sociais e empresas financiadoras, bem como pela proposta contratual vinculada ao mercado de carbono, foi analisado a partir das conexões que esses diferentes materiais estabeleciam entre si, como parte de uma mesma trama sociomaterial.

4.2 SÍNTESE DO DESENHO METODOLÓGICO DA PESQUISA

O desenho metodológico da pesquisa articulou diferentes estratégias teórico-metodológicas orientadas pela perspectiva sociomaterial. Em diálogo com Fox e Alldred (2015) e Arce e Charão-Marques (2021), a investigação sociomaterial compreendeu o campo como construção emergente das relações, afetações e ensamblagens produzidas entre humanos e não humanos. Nessa perspectiva, práticas agroflorestais, materialidades, afetos, infraestruturas e territorialidades foram acompanhados em suas interações situadas.

Inspirada em Ingold (2022), a pesquisa assumiu o “seguir as linhas” como princípio metodológico, organizando-se como uma cartografia em movimento construída a partir de caminhadas, travessias, deslocamentos e acompanhamento das práticas cotidianas. A etapa exploratória envolveu levantamento bibliográfico e

documental, observação participante, visitas exploratórias, acompanhamento de redes digitais, participação em feiras, mutirões, cursos e conversas abertas com agricultores, pesquisadores e atores institucionais, permitindo a consolidação progressiva do campo investigativo.

O trabalho de campo fundamentou-se no estudo de caso estendido (Van Velsen, 2010), por meio do acompanhamento longitudinal das práticas, relações e transformações vinculadas ao Sítio Guajuvira e às redes agroecológicas associadas. Entre as ferramentas metodológicas empregadas destacaram-se a observação participante, o diário de Campo, registros fotográficos, gravações em áudio, travessia pela propriedade e elaboração de mapa falado, possibilitando acompanhar práticas de manejo, relações ecológicas, memórias, fluxos e percepções territoriais dos interlocutores.

À medida que o campo se expandia, a pesquisa aproximou-se da perspectiva da etnografia multissituada de Marcus (1995, 2001), acompanhando conexões entre agroflorestas, redes agroecológicas, práticas de restauração ecológica, políticas públicas, instituições e articulações entre rural e urbano. Nesse processo, a inserção no Ecomuseu Campos de São José e o doutorado sanduíche na Universidade de Utrecht ampliaram o campo investigativo e reposicionaram metodologicamente a análise, permitindo acompanhar arenas institucionais, disputas territoriais, processos de mediação sociotécnica e formulações relacionadas à restauração ecológica, agroecologia e políticas públicas. Nesse movimento de acompanhamento das conexões que atravessavam o campo, tive acesso à proposta contratual apresentada ao Sítio Guajuvira por uma empresa para a inserção da propriedade em um projeto vinculado ao mercado de carbono. O documento não havia sido definido previamente como fonte da pesquisa, mas passou a compor o material empírico à medida que a proposta e seus possíveis desdobramentos emergiram como uma questão relevante nas relações acompanhadas durante o trabalho de campo. Seu acesso permitiu acompanhar como compromissos jurídicos, financeiros e temporais propostos por agentes externos à propriedade poderiam incidir sobre seus usos, suas formas de permanência e as possibilidades de futuro do território.

A proposta contratual foi, assim, incorporada à análise como parte das relações sociomateriais que constituíam o campo investigado. Sua leitura foi articulada às conversas com os interlocutores, às práticas observadas no Sítio Guajuvira e às demais situações etnográficas relacionadas à agrofloresta, à restauração ecológica e

às disputas em torno do futuro da propriedade. Desse modo, o documento permitiu seguir uma conexão que vinculava práticas situadas de manejo e conservação a agentes empresariais, instrumentos jurídicos e formas de valoração ambiental que extrapolavam os limites físicos do sítio.

O quadro 1 abaixo apresenta a síntese das ferramentas metodológicas utilizadas.

Quadro 1– Síntese das ferramentas metodológicas utilizadas na pesquisa

Ferramenta metodológica	Como foi utilizada	Finalidade analítica
Pesquisa exploratória	Levantamento bibliográfico e documental; visitas exploratórias; observação em feiras, mutirões, assentamentos, cursos e redes agroecológicas (2022–2023).	Delimitar progressivamente o campo, identificar atores, práticas e relações significativas e compreender o contexto territorial.
Observação participante	Participação continuada em mutirões, feiras, cursos, reuniões, rotinas agrícolas e atividades da CSA Guajuvira.	Acompanhar práticas de cuidado em situação, interações entre humanos e não humanos e processos cotidianos de territorialização.
Seguir as linhas (Ingold)	Caminhadas, deslocamentos e acompanhamento dos percursos realizados pelos interlocutores e pelas práticas agroflorestais.	Compreender o território como processo relacional, acompanhando fluxos, conexões e transformações em movimento.
Estudo de caso estendido	Imersão prolongada no Sítio Guajuvira entre novembro de 2023 e março de 2024, posteriormente ampliada para outras arenas.	Produzir uma descrição densa dos processos e relacionar acontecimentos locais a dinâmicas socioterritoriais mais amplas.
Etnografia multissituada	Acompanhamento de conexões entre Guajuvira, redes agroecológicas, Ecomuseu, políticas públicas, restauração ecológica, universidade e outras instituições.	Seguir práticas, relações e mediações que extrapolam um único local de observação.

Ferramenta metodológica	Como foi utilizada	Finalidade analítica
Conversas abertas e informais	Diálogos realizados durante mutirões, visitas, caminhadas e atividades cotidianas, sem roteiro estruturado.	Identificar narrativas, sentidos atribuídos ao cuidado, memórias e interpretações produzidas pelos interlocutores.
Travessia pela propriedade	Caminhada dialogada pelos diferentes espaços do sítio, conduzida pelos agricultores.	Compreender a organização espacial da agrofloresta, os processos ecológicos e as memórias associadas aos lugares.
Mapa falado	Construção coletiva do desenho do organismo agrícola, identificando espécies, práticas e relações ecológicas.	Tornar visíveis as relações entre componentes da agrofloresta segundo a perspectiva dos agricultores.
Registros fotográficos	Registro sistemático de práticas, paisagens, materialidades e transformações do território.	Documentar visualmente processos sociomateriais e apoiar a descrição etnográfica.
Gravações em áudio	Registro integral da travessia, do mapa falado, de um curso de biodinâmica e de outras situações, totalizando 10h30min.	Preservar diálogos, narrativas e interações para posterior interpretação.

Fonte: elaborada pela própria autora (2026).

A análise desta pesquisa foi conduzida a partir de uma abordagem sociomaterial, articulando contribuições da antropologia recursiva, da criatividade conceitual, da investigação pós-qualitativa e da etnografia multissituada. Em diálogo com Arce e Charão-Marques (2021), Pedersen (2012), St. Pierre (1997, 2015, 2018, 2021a, 2021b), Marcus e Fischer (1999) e Marcus (1995, 2001), a escrita foi compreendida como parte do próprio processo analítico, na medida em que o retorno contínuo ao material etnográfico exigia reorganizações conceituais, reformulações das perguntas da pesquisa e aproximações sucessivas entre cenas empíricas e

elaboração teórica. A análise buscou, assim, construir conceitos situados a partir das relações acompanhadas em campo, considerando as conexões translocais que atravessavam as práticas observadas e as mediações entre mutirões, políticas públicas, redes agroecológicas, projetos de restauração e formas cotidianas de manejo. O quadro 2 abaixo apresenta a síntese dos movimentos analíticos.

Quadro 2 – Síntese dos movimentos analíticos utilizados

Movimento analítico	**Operações realizadas**	**Desdobramento analítico**
Organização do material etnográfico	Transcrição das gravações da travessia pela propriedade, do mapa falado e do curso de biodinâmica; sistematização das anotações de campo, registros fotográficos, conversas informais e materiais digitais	Construção inicial do material e identificação das primeiras linhas descritivas do território
Leitura exploratória e releitura sucessiva	Releituras integrais do material etnográfico, identificação de recorrências, tensões, deslocamentos e situações sociomateriais emergentes	Reconhecimento de problemas empíricos relacionados às práticas de manejo, formas de cooperação, mediações institucionais e transformações da paisagem
Construção das linhas descritivas	Organização das cenas etnográficas em linhas relacionadas ao território, habitantes, agências compartilhadas, mutirões, CSA e projetos	Elaboração do texto preliminar *Linhas vitais do território em devir* como primeira tessitura interpretativa do campo
Reorganização analítica do material	Aproximação entre cenas etnográficas, categorias emergentes e referências teóricas por meio de tabelas interpretativas e associações sucessivas entre materiais empíricos e conceitos	Consolidação progressiva dos eixos analíticos relacionados aos manejos, interfaces, arenas e processos de vitalização territorial
Escrita recursiva	Retorno contínuo entre material empírico, escrita, leituras teóricas e reformulação das perguntas da pesquisa	Deslocamento contínuo das categorias analíticas e elaboração conceitual produzida no próprio percurso de escrita
Criatividade conceitual	Reorganização de conceitos, autores e problemas analíticos em tarjetas, aproximando formulações teóricas das cenas etnográficas observadas em campos.	Construção de conceitos situados capazes de acompanhar relações, mediações e processos emergentes observados empiricamente
Etnografia multissituada	Seguimento de conexões, deslocamentos e mediações entre mutirões, políticas públicas, universidades, redes agroecológicas, projetos de restauração e mercados de carbono	Compreensão das relações translocais que constituíam as práticas observadas, sem separação prévia entre escalas locais e globais

Movimento analítico	Operações realizadas	Desdobramento analítico
Investigação pós-qualitativa	Utilização da escrita como espaço de reorganização analítica e problematização contínua do material etnográfico	Compreensão da análise como processo produzido no próprio movimento entre escrita, campo e elaboração conceitual

Fonte: elaborado pela própria autora (2026).

Por fim, declaro que, no desenvolvimento desta tese, foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial generativa como apoio auxiliar em etapas específicas do trabalho, tais como revisão linguística, aprimoramento da redação e organização textual.

Ressalta-se que o uso dessas ferramentas teve caráter exclusivamente instrumental, não tendo sido empregado para a análise dos dados empíricos, nem para a elaboração das interpretações ou conclusões do estudo. Todas as análises, resultados e contribuições teóricas apresentados nesta tese são de autoria própria.

Declaro, ainda, que o conteúdo final foi integralmente revisado, validado e assumido pela autora, em conformidade com os princípios de integridade acadêmica.

4.3 ALGUNS APONTAMENTOS REFLEXIVOS: RELAÇÕES QUE MEDIARAM A ESCRITA

St. Pierre (2021b), aponta que a investigação pós-qualitativa não constitui uma metodologia, tampouco uma variação da metodologia qualitativa humanista. É uma forma distinta de inquirir que emerge de arranjos onto-epistemológicos incompatíveis com procedimentos sistematizados, sequenciais e replicáveis (St. Pierre, 2021b).

De modo convergente, a perspectiva sociomaterial desloca a produção do conhecimento da relação sujeito–objeto para as tramas de relações entre pessoas, práticas, materialidades, tempos, afetos e territórios. Ao deslocar o foco da aplicação de métodos para a experimentação conceitual, para a escrita como prática de pensamento e para o acompanhamento dos processos em sua materialidade viva, essas abordagens ampliam as possibilidades analíticas, embora também produzam limites específicos que precisam ser explicitados.

Em primeiro lugar, a posição implicada como habitante do território, coordenadora de agroecologia do Ecomuseu dos Campos de São José e pesquisadora de doutorado permitiu de modo concomitante um conjunto de potencialidades e limitações.

Na medida em que a pesquisa foi sendo vivida no habitar o território, participando ativamente dos seus processos, aproximou-se da antropologia como experiência formativa (Ingold, 2020). Nesse sentido, a implicação e o enredamento foram uma condição constitutiva da produção de conhecimento afirmando a inseparabilidade da relação ator-objeto e da experiência e análise.

Dessa forma, a implicação produziu uma potência ao permitir aprofundar a compreensão das práticas de cuidado do território que dificilmente seriam vistas em uma prática distanciada: é preciso estar no território para ver. O Ecomuseu, por sua vez, configurou-se como um local institucional que ampliou o exercício da capacidade analítica ao permitir a permanência estendida em campo com a mesma temática ao possibilitar o trânsito por diferentes espaços e arenas em torno do cuidado ambiental.

Por outro lado, essa mesma implicação impôs limites claros ao exercício analítico. A vivência cotidiana, atravessada por afetos, conflitos, lealdades, responsabilidades e urgências, tende a capturar a atenção e a orientar as escolhas, produzindo o risco constante de que a intensidade relacional e emocional passe a conduzir a interpretação.

Ainda que a emoção componha o método, atravesse o campo e não possa ser excluída da experiência etnográfica, especialmente em abordagens que recusam a neutralidade do pesquisador, a escrita como método, em sua dimensão analítica, exige um movimento de recuo em que a mente esteja relativamente estável para o exercício da abstração analítica, o que diante de processos conflitivos territoriais pode impossibilitar este exercício. Nesse movimento, os afetos precisam ser reconhecidos como parte constitutiva da experiência sociomaterial, porém não podem desviar o foco e desorganizar a análise.

Só foi possível avançar analiticamente quando aceitei habitar as dissonâncias e as contradições que atravessavam o campo. As alianças políticas, os enfrentamentos, as negociações que vivenciei foram densas, muitas vezes dolorosas e estressantes, tal como a própria vida se apresenta nas práticas cotidianas. Estar em campo, sobretudo, institucionalmente, significou lidar com expectativas, afetos conflitantes e frustrações em um emaranhado de relações que me afetavam profundamente.

Neste aspecto, é importante explicitar que a própria perspectiva de superar a ideia de neutralidade e se implicar verdadeiramente constituiu um dos desafios mais complexos desse processo de pesquisa. Ao mesmo tempo em que reconheço a

implicação nas relações tecidas no território, nem sempre foi possível alcançar uma postura que assumisse uma dimensão de forma coerente e explicita. Esse movimento, marcado por tensões e incertezas, revela o caráter processual da própria pesquisa e escrita.

Esse tensionamento foi intensificado pela decisão de permanecer morando no local do campo empírico e de realizar a pesquisa de forma relativamente isolada, distante da universidade, de grupos de pesquisa e de espaços coletivos de elaboração teórica. Tal configuração impôs limites analíticos importantes, uma vez que a ausência de interlocução cotidiana, de debates regulares e de um ambiente acadêmico estruturado reduziu as possibilidades de confronto imediato das interpretações, tornando o exercício analítico mais solitário e, por vezes, menos conflitivo por não haver interlocutores com quem pudesse compartilhar reflexões de forma cotidiana.

A imersão prolongada, o acúmulo de responsabilidades e a solidão institucional, evidenciaram uma fragilidade mais ampla: o risco de confundir a intensidade empírica com densidade analítica. Quando o tempo do fazer e do responder às demandas do território se sobrepõe ao tempo da reflexão, torna-se mais difícil criar o recuo necessário para transformar a experiência em elaboração conceitual.

Reconhecer esse limite afirma que a produção de conhecimento demanda outro ritmo e outras condições de possibilidade. Dessa forma, essa experiência mostrou a necessidade de um espaço analítico próprio, separado, ainda que nunca completamente dissociado, das urgências do campo, mesmo que ainda de forma solitária institucionalmente.

Assim, a potência analítica da abordagem sociomaterial está indissociavelmente ligada a um limite: quanto mais profunda a implicação nas práticas territoriais, maior a exigência de construir condições específicas que permitam suspender momentaneamente o fluxo da ação para que o pensamento possa acontecer.

O afastamento da coordenação da agroecologia do Ecomuseu até, pelo menos, a finalização da tese configurou-se como uma decisão metodológica e ética, abrindo um tempo de análise e afirmando que o trabalho etnográfico se realiza no campo e na construção das condições que permitem pensá-lo.

É a partir dessas condições de possibilidade e dos limites aqui explicitados que as seções seguintes se orientam para a análise, acompanhando os processos, práticas e relações sociomateriais que se desenrolam no campo empírico.

5 O CUIDADO ACOMPANHADO: PRÁTICAS, MATERIALIDADES E RELAÇÕES HUMANAS E MAIS QUE HUMANAS

No limite da entrada do sítio, duas bougainvilles que esperam. Foram plantadas em um solo *'pobre' e,* desde então, permaneceram quase estagnadas. *"Ela não morreu, mas já tem uns três anos que ela tá lá, não morre, não desenvolve"*, comenta Thais. É um tipo de estagnação que convida e indica: *"tenho que ir lá e colocar composto nela, jogar um pouquinho de folha lá nela, tadinha"*.

Mais à frente, um conjunto de telhas empilhadas ao lado do caminho. Elas, junto com pedaços de madeira e outros materiais diversos, seriam utilizadas para cobrir o telhado da casa ou talvez de um novo galpão, planos que foram se ajustando com o tempo e que agora aguardam um novo direcionamento.

O galpão até chegou a ser erguido, mas já está nos planos ser desmontado. As peças serão reaproveitadas na estrutura do antigo galinheiro, que também foi desfeito, e é lá que deverá ficar o trator.

Naquele local, Thais encontra algo que carrega uma memória afetuosa: o banquinho da Vânia no monte das madeiras (figura 9). Um *"banquetinho"*, como Thais chama, inspirado naqueles bancos de tirar leite que se ajustam ao corpo, mas adaptado ao manejo das hortas. Vânia vinha muito à época, ajudava com frequência nos cuidados da terra e sentia a necessidade de algo que aliviasse a postura nas horas de *'arrancar o mato'*. O banquinho foi uma solução prática, feita sob medida. Agora, depois de tanto tempo, Thais o reencontra ali, entre outros objetos deixados de lado. Com um misto de surpresa e ternura, diz: *"Tava aqui...eu procurei"*, pegando o banquinho nas mãos com cuidado e levando-o consigo.

Figura 9 – Banquetinho de Vânia



Fonte: acervo da autora (2024).

Entre os objetos encostados, junto às telhas empilhadas e aos materiais do galpão desmontado, havia também um armário. Alguém havia doado, disse ela, mas não sabia dizer se ainda serviria. O tempo e a umidade já haviam deixado marcas. Um cheiro de madeira úmida, a textura inchada em algumas partes. *“Não sei se vai funcionar, tá úmido”*, comentou.

Logo à frente, entre o verde denso, ela avista um pé de laranja, plantado por Vânia, em tempos em que ali ainda era horta. *“Precisa dar uma podinha pra formar a copa”*, comenta, enquanto também reconhece o crescimento desordenado do entorno e a necessidade de roçar.

A conversa sobre a necessidade de manejo é interrompida por uma surpresa: *“Olha o que tá nascendo aqui, a Juçara!”*. Com os olhos atentos ao chão, Thais aponta pequenas mudas que despontam, quase invisíveis sob o capim. *“Eu falei pro Altamir que não tinha nascido, aqui uma, aqui outra. Uma surpresinha”*. As descobertas continuam: jatobá, guajuvira, manga. Cada planta carrega uma história de (re)plantio, seja por muda, seja por semente. *“Esse aqui é abacaxi de supermercado. Igual a manga, a gente vai comendo e vai plantando”*.

O Guajuvira, em especial, nos provoca admiração. *“Olha só, parece que foi torneado, por isso serve para cabo de ferramenta”*, diz ela, destacando sua textura densa e a memória que carrega. Thais comenta que muitos criticam a escolha dos

agricultores familiares de plantar nos SAFs árvores que não são madeiras nobres. *“Mas eles têm isso: plantar árvore que serve pra alguma coisa, ferramenta, lenha. Essa serve pra ferramenta. Até dá pra móvel, mas só daqui 30 anos”*.

Ela se abaixa, toca a taioba com o dedo e explica: *“essa aqui serve mais pra criar as outras árvores do que pra comer”*. O angico, por sua vez, foi replantado e resistiu à sombra da mombaça. *“Deu o tempo da área, a mombaça tomou conta. O Altamir pensou até em passar o trator e começar do zero. Mas as mudas estavam vivas. Aí a gente resolveu limpar devagarzinho. Porque se volta do zero, a mombaça continua. Mas se a gente limpa, as mudas já estão grandes e permanecem. Olha só essa aqui como tá grandona”*.

A percepção se expande com o olhar mais atento. *“Essa área aqui, você só vê mato. Mas depois que você olha, você percebe que tem algo a mais do que mato”*. Entre o que parece ser uma vegetação desordenada, estão vidas crescendo, se insinuando, sustentadas por escolhas pequenas, por uma convivência que, de certa forma, é paciente. Thais aponta mais plantas que compõem esse mosaico vivo: a tumbergia erecta, boa para adubação, que *“aguenta muita poda”*, e o ananás, crescendo ao lado.

O cheiro doce e inesperado pairava no ar, uma fragrância que destoava do ambiente. Thais, atenta, seguiu o aroma até encontrar um ananás ainda preso à planta. Observou com cuidado: o fruto parecia pequeno, com a casca ainda verde e firme. *“Não está maduro”*, constatou. Intrigada com a origem do perfume, começou a procurar ao redor.

Foi então que, entre as folhas e o capim, encontrou outro ananás já caído, encoberto por restos orgânicos e começando a apodrecer. *“Era esse”*, disse, ao reconhecer a origem do cheiro. Um fruto que amadureceu despercebido, caiu e iniciou seu processo de decomposição sem que ninguém notasse, de uma forma que viveu seu ciclo inteiro em silêncio, fora do tempo do cultivo planejado. *“Acabamos não vendo o ananás e acabou perdendo. É isso”*.

As folhas manchadas, galhos retorcidos e frutos deformados indicam uma incidência de doenças que salta aos olhos, mas não parece alterar o ritmo contínuo do lugar. Thais comenta: *“a doença, a gente vai colhendo, vai deixando o solo coberto e não vamos preocupando com doença não”*.

O olhar segue para a sangra-d'água, antes sufocada pela braquiária, e que, depois do manejo, agora se ergue vistosa: *"Não deve ter seis meses e olha o tamanho dela"*. Ao lado dela, outras espécies ganham nome: ipê-branco, tamanqueira, araçá, fumo-bravo. As mudas vieram de tubete, plantadas de forma aleatória sobre uma camada de madeira triturada e palha que mantém o solo coberto.

Um feijão-guandu resistente, de um plantio antigo, continua firme apesar da competição com o capim. *"Tem mais de cinco anos que está aqui"*, afirma Thais.

Na linha de frutíferas de extrato médio, o araçá se destaca por sua força e capacidade de resistir ao mombaça. *"Está entre as espécies nativas bem fortes"*, explica.

Thais mostra também uma linha de adubação onde também aparecem bananeiras, araçá e angico. Reforça, tocando a mombaça, que manejo é parte central da rotina: *"O ideal era deixar o mombaça só até esse ponto"*, apontando para a cintura.

A cobertura do solo é uma prioridade constante: *"A gente tem que manter o solo ou com cobertura morta ou com vegetação"*. Ela aponta palmeiras recém-plantadas que cresceram tão rápido que já quase não se reconhece nelas as mudas. E, entre o plantio planejado e o espontâneo, emergem surpresas: a maria-pretinha que na agronomia se aprende a exterminar, mas que *"na agroecologia se colhe para comer ou fazer geleia"*; e, a quebra-pedra, da qual ela diz acreditar mesmo no poder medicinal de contribuir para problemas renais: *"A galera antiga acredita até hoje. Eu acredito também"*.

Ao fundo, a cerca que divide os lotes, e na parte do vizinho somente braquiária. Thais aponta: *"Se você deixa a braquiária crescer e não maneja, ela derruba cerca. O mato, em um mês sem roçar, já cresce mais alto que as bananeiras"*, apontando para uma bananeira próxima.

Seguimos a caminhada e, em outro ponto, tudo muda completamente. A vegetação é densa, úmida. As taiobas despontam, com folhas largas e verdes escuras, cobrindo o solo. *"Olha o tamanho dessas taiobas, taiobas gigantes"*, diz Thais, enquanto abre caminho na mata fechada. Há uma beleza na força com que tudo cresceu, mas ela logo reflete: *"Está tipo floresta fechada, mas não é essa a ideia da agrofloresta. Tem que ser floresta produtiva"*.

Nessa área, há uma tensão entre exuberância e manejo que aparece em cada linha. Não há monocultivo, nem rigidez. Há uma biodiversidade intencional, mas que, sem os cuidados regulares, passou a dificultar a própria colheita. *"Mesmo se der alguma coisa errada, sempre colhemos alguma coisa"*, comenta Thais, e *'é assim'*.

As laranjeiras, *"plantadas em mutirão pela Comunidade que Sustenta Agricultura após o incêndio"*, ainda estão ali, escondidas sob a sombra pesada das bananeiras. *"A gente manejou tudo, introduziu novas espécies. Só que virou essa linha de banana..."*, conta ela, olhando com certo pesar para a falta de retorno do esforço feito. As laranjas e abacates enxertados sobrevivem, mas não frutificam direito, pois a sombra é demais.

"As formigas não comeram, mas também não produzem", diz, referindo-se às jabuticabeiras que resistem, porém, silenciosas, sem flores ou frutos.

As dificuldades enfrentadas na condução de algumas áreas, com sombra excessiva, frutíferas sem produção e a força da vegetação espontânea, abrem espaço para uma conversa sobre as interpretações do que é e o que deve ser uma agrofloresta. Thais pontua que Carlão, um dos vizinhos, tende a uma prática mais próxima da restauração ambiental, deixando que as árvores cresçam livremente, quase sem poda, permitindo que a natureza siga seu curso. *"Ele deixou crescer muito"*, comenta Thais, descrevendo como as frutas ficaram altas, difíceis de colher, tornando-se pouco produtivas dentro da lógica agrícola.

O diálogo ia livremente como parte de uma conversa sobre os limites e possibilidades da agrofloresta. Nesse ponto, a fala traz uma tensão: *"As pessoas acham que a gente quer algo tipo uma reserva da Serra da Bocaina, mas tem 'agro' na frente de agrofloresta"* e reforça sobre a expectativa externa de que a agrofloresta se pareça com uma mata intocada, floresta *"de verdade"*, e a realidade da agrofloresta como sistema produtivo, em que o manejo constante é essencial.

Os pernilongos rompem o tema por instantes, atacam em enxames, marcando o corpo enquanto seguimos, tentando fugir. Mas a conversa não cessa. Paramos diante de um jaracatiá, árvore esguia e imponente. *"Ela não é tão velha, a gente manejou e plantou essa. Ela é linda. E conta também a história da região"*. Com os olhos brilhando, Thais lembra que ainda hoje se faz cocada com o caule dessa planta, tal como o mamão, que são da mesma família.

Ali perto, um tarumã cresce vigoroso. Foi o Altamir quem trouxe de semente. Thais suspira. *“Essa área é isso. Precisaria de manejo três vezes por ano, mas a gente não está conseguindo. Perdemos o ‘time’. O pessoal vem aqui e pergunta se damos conta de tudo. Não, não damos. Tá bonito, mas não tá produtivo. Mas, se fosse para reflorestamento, estava pronta”*.

Pelos nossos passos, os gatinhos da casa nos seguem com leveza em um passo ritmado entre eles e Thais, que oferece sorrindo: *“Você tem certeza que não quer um gatinho?”*

Entre a área da *‘floresta densa’*, um guapuruvu marca a transição. É alto, vigoroso, desponta entre as demais espécies como um guardião da borda. Ele não está ali por acaso. Indica, simbolicamente, a delimitação do que foi plantado, cuidado, manejado. Ele marca o fim de uma etapa, mas também o início de outra, como toda linha de agrofloresta que se transforma em processo contínuo.

Do outro lado, uma araucária vive. Cresce com calma, como fazem as araucárias. Cresce em meio a outra ecologia, carregando no caule uma temporalidade diferente. Sua presença ali é, por si só, faz ecoar outro tempo e outro clima dentro da Mata Atlântica, convivendo com bananas, taiobas e guapuruvus.

Há também mexericas à sombra, que não produzem bem e Thais afirma *“vamos podar no inverno e deixar tudo pelado”*. As linhas seguem: bananas, pêssegos, e mais à frente, a paisagem se abre para um presente inesperado: a vista da Serra da Mantiqueira e um pôr do sol.

Cachorros latem ao longe e, ao parar para ouvi-los, os formigueiros tornam-se visíveis e são numerosos. Embora se localizem em um solo fértil, próximo à área de floresta, *“o melhor”* segundo Thais, *“mas as formigas, por algum motivo, estão desesperadas por ali”*. Curiosamente, elas não comem tudo: evitam as nativas e devoram as exóticas.

A melaleuca, por exemplo, está viva, embora precisando de mais sol, e está entre os planos para algum manejo que virá, quando o *“verão passar e a gente descer às árvores”*.

Cobrir o solo é essencial, no entanto possui desafios. *“Para não capinar, precisa cobrir o solo. Mas também dá um trabalho cobrir o solo”*, conclui Thais. E assim segue a agrofloresta.

Entre bananeiras, mandiocas e pés de cana-de-açúcar saudáveis, que brotaram vigorosos mesmo sem adubação. Ao mesmo tempo em que Thais celebra, ela pondera: *"O problema da terra boa é que a braquiária também nasce"*. A mucuna-preta aparece como sobrevivente de safras anteriores, e a batata-doce surge ali de um plantio passado. Thais aponta para um pêssego e para as maçãs que ainda estão, *"vivo, por enquanto"*, símbolo de uma insistência que já dura duas safras frente às formigas. Ao lado, as berinjelas e o milho despontam entre os canteiros, apresentando os consórcios.

Thais mostra os copos que Altamir colocou para proteger as mudas de pêssego do ataque das formigas (figura 10), mas o desafio persiste, pois, os brotos crescem e as formigas os usam como atalhos, tudo vira ponte.

Figura 10 – Copos para proteger as mudas do ataque das formigas



Fonte: acervo da autora (2024).

A cada nova folha, um novo caminho para o ataque. E o esforço precisa recomeçar. *"Tava bonitinho… de ontem pra hoje depenaram três"*. A sugestão veio de outro agricultor da vizinhança: foi Valdirzinho quem falou dos *"conezinhos"* que são pequenos protetores que impedem as formigas de subirem pelos troncos. *"O Valdir fala pra gente fazer uns conezinhos"*. Porém, os *"conezinhos"*, embora

eficazes, exigem atenção constante. *“Tem que manter limpinho”*, explica Thais. *“Até as berinjelas que servem de ponte, tem que cortar perto”*. Assim como uma técnica isolada não *‘resolve’* e as formigas seguem em presença e negociando o ritmo.

“Porque virar floresta vai”, afirma Thais, apesar da formiga e rindo da inevitabilidade do mato que cresce. Mas o desejo é outro também: ter frutas, diversidade, produção com sentido e destino. *“Esse pêssego, essa maçã, daqui a dois, três anos vai estar carregadinho pra mandar na cesta”*, projeta. Mas se não cuidar, não tem. E Altamir conclui: *“Se não, vou ter só amora. Amora as danadas não corta.”* A amora, nativa, afinal, segue firme.

O abacate germina por acúmulo de afeto: as sementes vêm nos bolsos, nas mãos sujas de terra, nos mutirões em que cada pessoa deixa um pouco de si e uma semente para trás. *“A galera come muito e traz muita semente”*, diz Thais, falando dos co-agricultores do CSA e quase como quem explica uma tradição. Mas pêssego e maçã não vêm assim. São mais difíceis e mais vulneráveis à lógica das formigas.

No meio do canteiro, uma guajuvira cheia de folhas divide espaço com uma laranjeira, mas as formigas são seletivas. *“Deixam a guajuvira ‘em paz’ e preferem a laranja. O guajuvira está aqui cheia de folhas. Vê se as formigas querem? Não querem. Querem a laranja”*. A nativa, do lugar, permanece mais respeitada.

Ao lado, a babosa branca marca presença e também a batata-doce, o açafrão, a acelga japonesa compõem o espaço. Mais adiante, a castanha do maranhão se ergue no solo. Bem próximo, os abacateiros que já produzem, firmes, enraizados.

O colonião, assim como o capim mombaça, por outro lado, seguem cortantes. *“Corta feito navalha”*, diz Thais, mostrando a mão ferida pelo colonião. Ainda assim, ela continua. Mesmo com um corte, diz que seguirá roçando, porque *“só precisa de uma mão mesmo”*.

Ela caminha entre as linhas do SAF com o corpo atento e os olhos varrendo ora o chão, ora a copa das plantas. Para diante de uma muda ainda jovem, sorri e aponta com delicadeza: *“Olha a macaúbinha aqui.”* Em outro ponto, mais à frente, agacha-se e mostra o que parece um broto recém-nascido. Conta que jogou algumas sementes de juçara sem plantar de verdade. *“Achei que estavam estragadas”*, diz, mas ali estão, germinadas. Há espanto e encantamento na voz. *“Nasceu!”*

Ao redor, o sistema agroflorestal mostra sinais de maturação. Ela observa que, à medida que o SAF amadurece, as coisas começam a nascer por si. Nada é totalmente planejado, tornando a espontaneidade surpreendente.

Assim, tem as espécies plantadas, taioba, guandu, angico, bananeiras, aroeira-pimenteira para adubação, e outras nativas cujo nome ela não sabe, às quais se refere como *"essa é nativa, essa também é nativa"*.

No entorno imediato da casa, o jardim deixa de ser um projeto fixo para se tornar uma convivência com aquilo que nasce por si. Como Thais descreve, *"eu já tentei fazer jardim estático, mas não funciona não. Os jardins também são agroflorestais, então, vai nascendo coisas e elas vão ficando."* Trata-se de um espaço onde cultivo e espontaneidade se misturam.

Há um espiral de ervas aromáticas e medicinais, criado em parceria com Simone quando ela chegou. *"A primeira vez eu tinha muita coisa"*, lembra Thais. Ao longo do tempo, o canteiro foi se estabilizando e hoje abriga arruda, sálvia, alecrim, manjericão, capim-limão, cânfora, azedinha, mil-folhas, lavanda, peixinho-da-horta e hortelã. Algumas espécies brotam aleatoriamente e permanecem: *"vai nascendo aleatória e vai ficando."* O espiral é um canteiro vivo, crescendo e também trazendo memória e afeto.

Próximo ao espiral, outro canteiro. Entre as espécies estão poejo, ananás, patchouli, lavanda, alecrim, estrelícia ornamental e capim-limão, além de boldo gordo, babosa, murici (vindo de *"uma sementinha lançada"*), hortelã, vetiver e muitas outras plantas cujos nomes Thais não lembra, mas reconhece no cheiro, na folha ou no gesto de cuidado. Algumas nascem por conta própria, como a crista-de-galo, a calêndula que aparece no inverno, as zínias, os cosmos e até o tupinambo, que *"dá uns nozinhos"* e tem a raiz comestível. Permeando o entorno da casa, Thais aponta para o chão e mostra o amendoim forrageiro que cresce entre as plantas: *"já estava aqui quando a gente chegou"*.

Em outro canteiro que compõe o jardim, em frente à casa, convivem taioba de dedo, o bastão do Imperador, alpínia, helicônias, juçara, jabuticaba, abacate, amora e até assa-peixe, que não foi plantado, nasceu sozinho. *"A gente plantou algumas coisas e outras vão surgindo"*, observa Thais. Antes, ela tentou manter flores anuais, como calêndulas e zínias, mas percebeu que a exigência de replantio não dialogava com o ritmo da horta e do cotidiano. Também experimentou espécies

perenes em monocultivo, reconhecendo depois os limites dessa estratégia. Foi então que decidiu adotar uma postura de aceitação: *“eu falei assim, quer saber? Não. Aí, agora está com as plantas, elas que vão decidir. A taioba de dedo é uma planta resistente, ela tem momentos que ela está feia e eu posso aceitar ela feia mesmo.”*

O aceitar também se aplica ao assa-peixe que surgiu fora do planejado, formando uma touceira e que foi acolhida: *“ficou feio, porque ficou uma toceira de assa-peixe aqui e outra aqui, e o meio? Mas eu também aceitei.”*

As interações se resolvem na paisagem: o assa-peixe brotou onde encontrou luz; sementes de juçara foram lançadas ao solo e disputam espaço com helicônias e bastões do Imperador. Até o boldo, jogado ao acaso por Altamir, que não decidia onde plantar, vingou: *“ele desistiu de perguntar onde plantar e jogou aqui… achou que o boldo ia morrer, não, o boldo brotou.”* O resultado é um canteiro visualmente misturado, mas funcional, afetivo e cheio de vida. Como resume Thais: *“está uma misturada. Mas do ponto de vista prático, está funcionando.”*

Ao lado da casa, há o canteiro que Thais denomina de *“canteiro de colina”*, construído com a técnica conhecida como cultivo em colina (Hügelkultur), originada da permacultura. *“Coloca madeira, tronco mais grosso embaixo, você vem com galhos mais finos, depois você vem com folhas, depois você coloca terra e planta as mudas.”* A proposta é criar um ambiente autossustentável em nutrientes e umidade, que dispense adubação contínua e controle intenso de ervas espontâneas. Thais relata que gostou muito da praticidade: *“não precisa adubar, não precisa limpar, tirar o mato.*

O canteiro tem cerca de dois anos. A parte superior já se estabilizou, mas a parte inferior ainda apresenta falhas: *“às vezes quando você coloca a mão, você sente umas bolhas… não sei se eu fiz alguma coisa errada… não está matando as plantas, mas não ficou bom.”* Havia a expectativa de que a matéria orgânica superior completasse as lacunas deixadas pelos troncos, o que não aconteceu integralmente. Como medida protetiva, sobretudo contra as galinhas, quando tinha, Thais reforçou a superfície com troncos adicionais: *“tem uma tonelada de tronco em cima.”* Ainda assim, o canteiro funciona, mesmo com a interferência da sucessão ecológica, que levou embora algumas das espécies iniciais: *“tinha umas dálias, tão bonita, que a sucessão natural tirou elas.”*

Próximo à casa é também onde se organiza a horta para a CSA. Ali estão quiabo, beterraba, alface e outras *'culturas rotineiras'*. A alface já entrou em flor e está dando semente, o que restou de um ciclo que se encerra. Há também rúcula e batata-doce, crescendo entre os canteiros que, em breve, precisarão ser roçados novamente.

Ela observa que a batata-doce laranja é *'mais comportada'*, espalhando-se menos. No mesmo trecho há milho, couve e outras espécies adaptadas à convivência entre estratos. É um *'SAF de manejo'*, um sistema plantado com o propósito de ser podado, reorganizado, derrubado parcialmente para renovar a dinâmica da área.

Comenta que, se a ideia for manter uma horta por mais tempo, talvez seja melhor plantar espécies caducifólias, como o caqui. Elas se adaptam ao ritmo de queda das folhas, abrindo espaço e luz na estação certa.

Mais à frente, a vegetação muda e a composição se transforma. Há eucalipto, banana e nativas distribuídas de forma aleatória. Entre elas, araçá, uma linha de cítricos, mogno-brasileiro, tamboril e araçá-roxo. Uma leucena que nasceu sozinha, sem ter sido plantada, cresce livremente. Há também um ipê-felpudo.

A partir daqui, são as linhas dos cítricos e o limão taiti está entre elas. São necessários cuidados específicos nos cítricos, e uma adubação de cobertura é fundamental, além de aplicar também torta de mamona como fonte de nutrientes, especialmente de nitrogênio.

A cobertura do solo está sendo trabalhada com diferentes capins: nas entrelinhas, experimenta-se tanto o capim mombaça quanto a braquiária. Há uma observação importante feita por Thais e Altamir: o mombaça tende a invadir menos a linha de plantio do que a braquiária, o que facilita o manejo.

Nas linhas de adubação, há uma combinação de eucalipto com uma banana compondo uma estratégia de consórcio. Já nas áreas de frutíferas, foram plantadas mudas e sementes de espécies de longo prazo, como lichia e jaboticaba sabará. Eles apostam nas sementes como uma forma de *"virar floresta no futuro"*: caroços de manga são lançados diretamente no solo, inclusive alguns chupados e descartados ali mesmo, e as formigas não estão levando esses caroços, o que permite que germinem e cresçam.

Originalmente, o planejamento da área previa o uso de eucalipto citriodora para madeira, mas houve necessidade de completar alguns espaços e escolheram urograndis. A presença anterior do citriodora ainda marca o espaço, mas agora a proposta com urograndis foi a de regenerar e diversificar, cobrindo o solo e olhando para o longo prazo.

Em diferentes pontos da área, foram plantadas espécies que compõem distintos estratos. A lichia foi pensada para o estrato alto, enquanto no médio entraram o cambuci, o cambucá e o abacate, sendo uma composição que visa tanto a diversidade ecológica quanto a oferta de alimentos para o futuro.

A presença de espécies nativas e espontâneas, como pau-viola e jurubeba, compõe o cenário com as bananas, fruto-do-sabiá e caramuela, indicando a convivência entre o cultivado e o que surge pela própria força da terra.

As linhas seguem adiante, *"até lá na frente o SAF"*, como diz Thais. No caminho, há clareiras ainda não plantadas, *"vãozinhos"* que aguardam um novo ciclo. Há também um espaço maior, reservado para o depósito de folhas e galhos que vêm doados pela prefeitura, material que é incorporado à fertilidade do sistema.

O arranjo das espécies, sempre em linha sim e linha não de bananeiras, obedece a uma lógica de sucessão ecológica e de estratificação: no extrato superior do sistema, destacam-se os pés de pêssego, que Altamir cuida com atenção redobrada, alvo preferencial das formigas, como já dito anteriormente. Mais abaixo, aparecem cereja-do-rio-grande, uvaia, cabeludinha e grumixama. No extrato médio, vêm as laranjeiras e mexericas, que se alternam com bananeiras como espécies adubadeiras. Ao fundo, árvores nativas de extrato emergente completam a composição.

A sequência se repete em variações: pêssego, banana, mix de nativas e adubadeiras, laranja, banana, mexerica. Entre uma linha e outra, há a tentativa de manejar o adensamento, proteger o solo, atrair biodiversidade, garantir alimento e sombra.

As espécies de adubação cumprem papel crucial no equilíbrio do sistema. *"A gente usa muito ingá, guapuruvu, aroeira-pimenteira, eritrina que fixa nitrogênio, feijão guandu e feijão-de-porco"*, enumera Thais. Muitas dessas foram plantadas logo na implantação, e até hoje é possível ver os resquícios nos troncos finos ainda de pé: rebrotas incansáveis. Ela comenta que, se ainda existem mudas frutíferas

em pé, é porque havia muito feijão-de-porco no início: *“até para controle das formigas foi importante”*. O feijão, rasteiro e abundante, protegeu as mudas novas, fazendo o tempo da floresta acontecer.

Ao olhar para cima, é possível ver linhas aéreas que cortam o terreno da estrada até a casa. É a energia elétrica que vem da EDP, explica Thais. Já a caixa d’água que pode ser visualizada na parte alta do sítio permanece entre a memória e o desuso: *“Quando a gente usava irrigação por gravidade, ela era fundamental. Tínhamos gotejamento, sistemas que usavam menos água, mas com a ampliação, a eficiência ficou baixa. Paramos de usar, mas se precisar, ela tá ali”*.

Logo adiante, uma bacia de contenção: *“É muito importante pra conservação do solo. Quando vem a chuvarada, ela segura o grosso da água”*, comenta Altamir, mencionando a conservação do solo.

Mas é na forma como as ruas e entrelinhas são tratadas que a conservação do solo se revela de maneira mais integrada. Ali, as ruas não são vias nuas de passagem: são cobertas com braquiária ou mombaça, plantas escolhidas pela sua capacidade de proteger o solo da exposição direta, manter a umidade, reduzir o impacto da chuva, conter a erosão e alimentar o solo com matéria orgânica. Em certos trechos, como apontou Altamir, é a mombaça que predomina, formando um tapete denso. Em outros, é a braquiária que cobre as entrelinhas, servindo como cobertura viva, mas também como espaço de cultivo potencial, já que, quando necessário, as espécies podem ser suprimidas para abrir espaço para novos plantios.

A preocupação com os aceiros, áreas sem vegetação que servem como proteção contra incêndios, também está presente no manejo, sobretudo depois de uma experiência traumática com o fogo, que transformou a relação com o território.

A intencionalidade do manejo em nível também ocorre e, ao desenharem as ruas *“o mais no nível possível”*, como explicou Altamir, buscou-se reduzir a velocidade da água da chuva, evitando a erosão. Ele também comenta que são os próprios sistemas agroflorestais que funcionam como contenção. As linhas de plantio, ao ocuparem o terreno de forma permanente e diversificada, protegem o solo. *“É um sistema de contenção permanente”*, comenta Altamir.

Ele também menciona que *“tem cano que sai daqui do ribeirão Butá”*, apontando com o queixo para além da cerca. Mas logo explica que essa é uma

alternativa, usada somente em momentos de escassez. *“Mas é difícil, dificilmente eu levo a bomba lá”*, reforça.

A fonte principal de água vem de um reservatório localizado atrás da casa, que é abastecido com água de nascente intermitente e também com água da chuva. É essa água que alimenta a bomba e irriga as lavouras em tempos regulares. Só quando o reservatório seca, o que acontece esporadicamente, é que a bomba é levada até o ribeirão.

É possível também visualizar canos expostos pelo sítio, pois a lógica prática da irrigação, naquele pedaço de terra, não é fixa (figura 11). Thais explica: *“o ideal é que eles sejam enterrados, mas a gente não faz isso. Canteiro de hortaliça tem que revolver. Por isso a gente não enterra. O que está enterrado são as linhas principais… essa que sobe pra cá tá enterrada. Na rua, aqui tá enterrada. A parte que sai do lote e vai pra reserva também tá. A outra tem que enterrar, mas não enterrou por falta de tempo”.*

Figura 11 – Sistema de irrigação do sítio Guajuvira



Fonte: acervo da autora (2024).

Em seguida, apontam que há dois círculos de bananeira e um biodigestor. Trata-se de um biodigestor grande, com capacidade para transformar os resíduos

do banheiro (água negra) em efluente líquido tratável. Esse líquido é então direcionado para um dos círculos de bananeira, onde é absorvido pelas plantas. Além disso, o equipamento tem potencial para gerar biogás, mas essa funcionalidade ainda não é utilizada, como explica Thais: *"a gente não coleta o gás... precisava de outro tempo pra usar tudo que ele tem de potencial"*. O sistema existe, está ativo, mas demanda disponibilidade de tempo para explorar todas as suas possibilidades. O outro círculo de bananeira é para tratar as águas cinzas, como a proveniente da máquina de lavar.

Estes círculos de bananeira foram implantados com poucos recursos. A execução foi simples: cavar o buraco, colocar o material orgânico no centro, organizar os resíduos e plantar ao redor. As mudas utilizadas vieram do próprio sítio: bananeiras, helicônias, taiobas, e o único insumo externo foi o diesel do trator.

A decisão de fazer dois círculos separados foi tomada após perceber que a área ficava encharcada em períodos de uso intenso da máquina de lavar. Para evitar o excesso de umidade e garantir o bom funcionamento do sistema, Altamir optou por dividir os fluxos. Cada círculo de bananeira atua como sistema de tratamento natural: as bananeiras absorvem os nutrientes presentes nas águas residuais, promovendo saneamento ecológico e, ao mesmo tempo, fornecendo biomassa, garantindo um manejo eficiente dos resíduos domésticos.

Logo atrás da casa, no espaço onde até as primeiras visitas se criavam galinhas, começa a tomar forma um galpão de implementos. A memória do galinheiro ainda paira, mas o presente se organiza em torno de ferramentas fundamentais para o trabalho. Ali se guardam a roçadeira, a carreta, o arado, a grade, a ponta e o próprio trator, que é o centro das atividades mecanizadas. Há também a encanteiradora, essencial para o preparo dos canteiros. E uma moedora de cana que pode ser acoplada ao trator por meio de uma grande polia. Ao lado, uma caixa chama atenção: é a *"caixa de minhoca"*, um sistema de vermicompostagem.

Ouvimos os sons dos pássaros quando, por alguns instantes, tudo silencia. Thais comenta as mudanças no território ao longo do tempo. *"Quando o Altamir chegou aqui, tinha muito João-de-Barro. Agora tem bem menos…"*, comenta, olhando para o céu. Ela mesma tenta entender: talvez a substituição da braquiária, antes dominante, tenha afetado o hábito dessas aves, que usavam as hastes secas

para construir seus ninhos. *“Quando tinha braquiária alta, era João-de-Barro pra todo lado, em cima. Agora, o que aparece mais é canarinho, beija-flor, pintassilgo, tico-tico. E tem também papagaios, tuim, jacus, siriemas…”* Gambás, furões, até mesmo lobo-guará já passaram por ali. Saracuras e marrecos habitam a lagoa. Patos-do-mato também.

A mudança na vegetação também transformou o convívio com os animais menos bem-vindos. *“Diminuiu muito as cobras peçonhentas perto de casa”*, conta Thais. No início, encontravam jararacas e corais grandes, às vezes muito próximas da moradia. *“Era cada cobrão!”*, enfatiza. Hoje, o que se vê são filhotes, cobrinhas pequenas. Altamir explica: *“É porque tinha muito rato. E rato vem atrás da semente da braquiária. E cobra vem atrás do rato.” “Altamir nunca mata, o pessoal da roça que mata cobra quando vem aqui e descobre que o Altamir não mata, até volta aqui para tentar matar, mas nunca encontra”*, conta Thais.

Altamir, concentrado, fixa o olhar para observar uma formiguinha. *“Olha ela. Essa bichinha...”*, diz, apontando para pequenos seres e para a complexidade da vida que habita aquele lugar e retirando-a. Em seguida, no meio da fala, um pequeno acontecimento suspende o raciocínio por um instante. Um besouro atravessa o espaço da conversa. Thais nota com encanto: *“Olha o besouro bonitão, olha a roupa bonitona que ele está usando. Olha as cores.”*

Havia também outros animais que influenciavam no desenho dos sistemas agroflorestais, beneficiando ou gerando tensões, como o gongolo. Esta espécie, também conhecida como piolho-de-cobra, auxilia nos processos de fertilidade do solo por ser um decompositor. Em contrapartida, outros dois animais, porém, assim como as formigas, causavam problemas: a lebre e o javaporco. As lebres roíam as folhas, levando à desfolha com consequente redução do crescimento, ou mesmo à morte. O javaporco comia as mandiocas. Para eles, não havia nenhum método de controle, como cercas, caça, armadilhas ou proteção das plantas. Estes animais faziam parte do ecossistema, mesmo gerando danos.

Todo esse sistema teve um início, em 2015, quando aconteceu o primeiro mutirão com a Rede Agroflorestal. O plantio teve *‘muito o caráter de compensação ambiental’*, mas o recurso principal veio deles mesmos, explicou Thais. Eram sementes do cerrado, dos agricultores, trazidas pelos participantes.

Thais e Altamir também mantinham um viveiro no próprio sítio. Era ali que produziam as mudas usadas nos mutirões e plantios. *“A gente fazia tudo: colhia a semente, enchia os saquinhos, cuidava”*, contou Altamir. Mas o trabalho era intenso. *“Às vezes a Thais ficava até dez, onze da noite no viveiro”* e era preciso estar sempre por perto: *“igual cuidar de gato, ou qualquer bicho”*. Não dava pra viajar, não dava pra parar. As mudas precisavam de atenção constante: rega, proteção, sombra. Muitas das espécies plantadas na primeira implantação do SAF vieram dali: ingá, jatobá, araçá, ipê, paineira. Mas tudo foi feito *‘na unha’*, como disse Altamir, lembrando do esforço e também explicando por que desativaram o viveiro: *“Parou porque era muito trabalho.”*

Os últimos canteiros dessa sequência foram organizados em 2023, durante um curso prático. A proposta era ensaiar uma transição agroflorestal, não voltada às frutíferas, mas às espécies que fornecem biomassa para poda, uma floresta produtora de matéria para adubar a própria terra. Foram plantadas banana, aroeira-pimenteira, boldo, margaridão, além de mandioca, milho e inhame. O planejamento era claro: *“a ideia era colocar só bananeira, e só a aroeira-pimenteira, boldo, só as plantas de adubação.”* Mas, como tantas vezes aconteceu, o plano encontrou a realidade das mudas frágeis que estavam morrendo e veio a necessidade de ação. *“As mudas estavam morrendo, por que não?”* E assim, o que era para ser planejado ganhou mais diversidade. *“Depende do que tinha, essa parte da frente foi toda assim, foi fazendo com as mudas que tinha, com o recurso que tinha, e foi fazendo.”*

No entanto, Thais aponta para outra agrofloresta indicando que *“aquela ali foi comprando o que foi pensado”*, diz Thais, com certo alívio. Assim, o desenho dessa área seguiu um arranjo agroflorestal ritmado em linhas sucessivas de diferentes funções e estratos. Começa com uma linha de adubação verde, marcada por bananeiras a cada quatro metros, intercaladas com eucalipto citriodora, escolha pessoal de Altamir, feita apesar da recomendação técnica em favor do urograndis. *“Ele queria porque queria o citriodora. Tem um afeto por esse eucalipto.”*

Entre as bananeiras, foram distribuídas aleatoriamente mudas nativas vindas de doação da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – USP (Esalq): araçás, ingás, mutambas, guatambus, ipês, bálsamos, eritrinas, copaíbas, jatobás, tamboril, jacarandá, fruta-do-sabiá, sangra-d’água. *“Pegava o tubete e ia plantando.”*

A seguir, veio a linha de frutíferas de estrato alto, com abacates a cada seis metros e algumas lichias remanejadas. Entre os abacateiros, posicionou-se mogno-brasileiro como estrato emergente. Linhas adicionais repetiram o ritmo: adubação, frutíferas, estrato médio. Onde se tentou o cambuci, houve perdas significativas, sendo ele substituído por cambucá e espécies como angico e ipê-felpudo.

O extrato alto se repete com jabuticaba sabará e manga, esta última substituindo o que não vingou. *"Veio jabuticaba, morreu, colocamos manga porque tinha semente."*

Ainda que não tenha sido feita a muvuca de sementes na implantação, elas foram sendo inseridas com o tempo: jatobá, jequitibá, guapuru, pitanga, bacupari.

As árvores foram acompanhadas por linhas de guandu dos dois lados, funcionando como adubação verde temporária. Mas faltaram os *'adubadores do futuro'* como gliricídia, margaridão em estaca e aroeira-pimenteira, que deveriam ter sido incluídos desde o início. *"Quando o guandu for embora, as árvores ainda não vão estar com copa formada, por isso a gente precisava ter posto as estacas desde o começo."*

Essa área precisava ser cercada, sendo essa ação articulada com apoio financeiro da Comunidade que Sustenta a Agricultura. A implementação foi sendo feita aos poucos, com material já comprado, embora ainda haja trechos sem cerca funcional. *"A metade da frente está feita. A do fundo não, a cerca que tem é de ilusão. Se o gado encostar, ela cai."* O manejo das áreas nem sempre seguiu à risca o plano inicial. *"A gente tinha plantado só essa parte aqui. O resto estava na braquiária. Mesmo assim o Altamir pegou o projeto. Porque ele é doido"*, diz Thais, rindo.

A coragem do Altamir foi também mediada e resultado de muito diálogo e debate junto aos agricultores do CSA, que foram contra, devido às dificuldades de manejo e porque eles *"já não davam conta do que tinha, como que ia plantar mais?"*, no entanto, o argumento vencedor foi que seria *"de graça"* e, se não dessem conta, não precisaria pagar. E assim plantaram, como experiência na busca por *'dar certo'*.

O desenho agroflorestal não foi fixo e a definição dos estratos foi debatida durante o próprio plantio. *"O mogno é emergente?"*, questiona Thais. *"Muda conforme o manejo, né? Depende da luz, do desenho..."* A própria técnica é situacional: uma mesma espécie pode se comportar de forma diferente conforme o

ambiente, a poda, o que se prioriza. Às vezes é preciso escolher qual árvore vai crescer e qual será podada. É por isso que Thais comenta a dificuldade que a agricultura convencional tem para compreender esses arranjos. *"A vida é movimento, né?"*, reforça. E Thais completa, contrastando com os sistemas agrícolas mais industrializados, onde a previsibilidade é parte do método: *"Eles fazem assim: braquiária, depois soja. Tira o gado, planta soja. Depois, quando não é época da soja, o capim cresce, volta com o gado. Rotaciona. Aí coloca sorgo, faz silagem."* São sistemas fechados, repetíveis, contabilizáveis.

Sentamos na varanda após caminhar pelo sítio. Sem grandes anúncios, Altamir foi para a cozinha, pegou algum fruto que havia e preparou o suco com calma. Era sempre assim também depois dos mutirões. *"Agora que não tem mais manga, que era do Valdir, tem bacupari. O bacupari tá firme e forte."* A manga que era do Valdir vinha de troca de produtos. Já o bacupari, a fruta resistente e presente, é uma das que têm se mantido no SAF, mesmo diante dos ataques constantes das formigas. Thais lembra que durante um curso plantaram vários bacuparis. É uma árvore que vingou bem, adaptada ao clima. Thais ri ao comentar que não queria que só ele sobrasse: *"Não é uma fruta que eu queria que a formiga deixasse só ela. Pode deixar, mas não só ela. Tá ouvindo, formigas? Não é só pra deixar bacupari, não!"*

Thais explicou as tentativas até acertar o ponto do suco: *"Já coloquei muita água, ficou com gosto de água só. Já coloquei pouca, ficou azedo num nível que não dava pra tomar. Nesse ponto aqui tá bom."* A surpresa veio mesmo quando ela afirmou: *"É o único suco que não dá pra colocar açúcar. Se colocar, fica ruim."* Era como se o fruto não aceitasse a domesticação do gosto. *"Esse não. Esse não dá"*, ela repetiu.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, fevereiro de 2024.

5.1 O CUIDADO E SEUS EFEITOS SOCIOMATERIAIS

Esta linha parte da seguinte pergunta: o que o cuidado faz ver quando acompanhado desde dentro da prática agroflorestal? Assim, andarilhando atentamente pela agrofloresta e seguindo a prática agroflorestal, esta se apresenta como composta por um conjunto de ajustes contínuos, decisões situadas, respostas parciais e tensões que emergem das relações entre pessoas, animais, materiais e

tempos heterogêneos. É produzida enquanto se vive ao longo de suas linhas, com seus crescimentos, relações e movimentos que habitam e tecem seu próprio caminho.

Em um primeiro estrato analítico, aparecem com nitidez relações sociomateriais de cuidado que se materializam em infraestruturas, partindo de agenciamentos de manejo e decisões técnicas: o galpão construído para guardar o trator e prolongar a sua agência produtiva; o plantio em nível, que atua como um agenciamento técnico voltado à conservação do solo e da água; a cobertura vegetal, que mantém a umidade e protege o solo da insolação direta; as podas, que reduzem a competição assimétrica por luz, ampliando a permeabilidade do dossel à radiação solar e produzindo microclareiras que aceleram as dinâmicas sucessionais; o círculo de bananeira, que funciona como um dispositivo de saneamento ecológico, mitigando a contaminação do subsolo; e, finalmente, os mutirões, que redistribuem o trabalho entre corpos, promovendo formas de cooperação e otimização do manejo.

Essas ações podem ser lidas como uma estabilização de formas de cuidado infraestrutural e ecológico, dirigidas à manutenção, à conservação e à continuidade do sistema produtivo, bem como à produção de um organismo agrícola coerente e sustentável em um horizonte de tempo extenso. Nesse primeiro olhar, o cuidado ainda permanece visto como uma ação aplicada ao mundo, cujo agenciamento dicotômico humano-mundo promove a continuidade da prática produtiva em consonância com benefícios ambientais.

A permanência por mais tempo em campo, contudo, revelou ainda outras camadas, uma vez que a prática agroflorestal é realizada como uma sequência de intervenções humanas de cuidado, constituída através de pausas, adiamentos, improvisos, falhas, desvios, interrupções, em suma, um conjunto de ajustes situados que conformam um cuidado de forma parcial e relacional. Este responde às circunstâncias heterogêneas de corpo, climas, materiais e possibilidade de realização.

Essa primeira aproximação é compreendida a partir da formulação de Puig de la Bellacasa (2017), apresentada anteriormente, que amplia a compreensão do cuidado para aquilo que participa da manutenção e continuidade do mundo. Nessa perspectiva, as respostas heterogêneas observadas no campo não dizem respeito somente às ações de Thais e Altamir, mas às relações que se estabelecem entre essas práticas e as materialidades e agências mais-que-humanas que delas participam.

O cuidado, portanto, compõe o mundo no qual o próprio sistema passa a existir. Dessa forma, o cuidado atravessa tanto as práticas de Thais e Altamir quanto as agências do galpão que protege o trator, do plantio em nível que estrutura o terreno e direciona o fluxo da água, das bananeiras cuja elevada evapotranspiração participa do saneamento ecológico e da cobertura vegetal que protege e alimenta o solo. Ao mesmo tempo, manifesta-se nas próprias relações ecológicas que sustentam a agrofloresta: na sucessão ecológica, nas interdependências entre espécies, na emergência e no desaparecimento de organismos, na decomposição da matéria orgânica, na ciclagem de nutrientes e na regeneração contínua do sistema. O cuidado, assim, não corresponde a uma ação exclusivamente humana, mas à manutenção das condições que permitem a continuidade da vida por meio dessas relações.

Desse modo, a agrofloresta faz emergir um horizonte temporal e uma prática que ampliam a compreensão do cuidado ambiental. O cuidado deixa de ser entendido como um conjunto de intervenções pontuais e passa a constituir um processo contínuo, produzido pelas relações entre humanos, outros seres vivos e materialidades que sustentam o sistema. É a partir desse interior relacional que a análise acompanha, nas seções seguintes, o que o cuidado faz existir, sustentar e transformar quando colocado em prática.

Partindo disso, ao longo da etnografia identifiquei efeitos sociomateriais do cuidado os quais denomino: tempo distribuído, da convivência situada e do aceitar-a-feia. Longe de se conformarem como uma tipologia fechada, esses efeitos compõe um conjunto provisório de ações emergentes intrativas (Barad, 2014) de um mesmo fenômeno.

Essa escolha parte da intra-ação, um conceito que Barad (2014) utiliza para explicar que as entidades não existem antes das relações. Diferentemente da ‘interação’ que compreende que dois elementos já estão prontos e depois se relacionam, a intra-ação afirma que tanto ator quanto objeto, humano e não humano, natureza e cultura, observador e observado só são distinguíveis dentro do acontecimento.

Na intra-ação, o mundo constitui-se por fenômenos, nos quais, através de cortes agenciais, isto é, da prática (técnicas, corporais, institucionais, materiais), delimita-se provisoriamente aquilo que se entende como ‘isso’ ou ‘aquilo’. Os cortes, não criam separações absolutas, apontando para uma distinção sem des-emaranhar.

Dessa forma, a autora define esse processo como um movimento de ‘cortar-junto-e-separando’.

A consequência desse processo está vinculada à não neutralidade do espaço, do tempo e da matéria em que os fenômenos acontecem. Porém, estes são produzidos interativamente no processo de formação do mundo que se diferencia e aponta para uma ética que considera a responsabilidade não como uma escolha individual. Fazer parte de um fenômeno é estar implicado em todas as relações que o constituem e, dessa forma, responder a elas (Barad, 2014).

Assim, em diálogo com a autora, compreendo que estes efeitos não preexistem como variáveis úteis para a descrição do fenômeno, por ganharem forma no próprio processo relacional. Com isso, o “tempo distribuído”, a “convivência situada” e o “aceitar-a-feia” não pode se constituir fora do campo, por ser um padrão provisório de materialização do cuidado, que só é possível de ser visto dentro da experiência situada.

Nesse sentido, a análise de cada efeito é considerada um procedimento metodológico de cortar-junto-separado: um corte agencial que permite tornar visíveis determinadas formas do fenômeno, sem que isso os transforme em compartimentos distintos e fechados. Os efeitos permanecem emaranhados, coimplicados e ocorrem simultaneamente dentro de um mesmo processo sociomaterial.

Trata-se de acompanhar como o cuidado se torna inteligível por meio de certos padrões de interferência que emergem quando relações heterogêneas se emaranham e passam a se constituir com um conjunto de possibilidades e limites.

Dessa forma, os efeitos são considerados como dobras/materializações enoveladas (Barad, 2014) do mesmo emaranhamento, que serão analisados à luz da etnografia realizada no sítio. Por isso, os três efeitos devem ser lidos de forma a compreender que não se excluem, não ocorrem linearmente e não são categorias.

5.1.1 Efeito sociomaterial do tempo distribuído

Na entrada do sítio, a cena das bougainvilles sugere uma suspensão aparente do ato de cuidado. Ele se insinua no entre. Entre uma diagnose visual, a conclusão da necessidade de ação e o ato em si. Em vez de indicadores quantitativos, como pH, macronutrientes ou micronutrientes, o que se constitui é um diálogo relacional no qual

a visão, o tato e a experiência corporificada convergem para a percepção de que algo necessita de cuidado.

Esse estado de “estar entre” ressoa com a perspectiva de Hallam e Ingold (2014), que descrevem o fazer como um processo de “fazer-dentro-do-crescer” no qual o cuidador se coloca no limitar para facilitar uma forma de vida para outra. Não há um indicador quantitativo rígido, o que ocorre é o que Knappet e Malafouris (2008) definem como uma agência material, um processo situado em que a planta e o cuidador participam de uma ‘dança’, onde a interação não precede o ato, emergindo no engajamento tátil e sensorial.

Nesse sentido, a bougainville é uma espécie que se coloca como presença sensorial, acionando percepções. Com Bennett (2010), em seu conceito de “poder das coisas”, estas, em oposição a objetos inertes, possuem a capacidade de emitir um chamado e provocar afetos. Nessa direção, a bougainville atua como uma materialidade dotada de vitalidade própria, capaz de afetar, mobilizar a atenção e produzir efeitos no campo.

Corroborando com Coole e Frost (2010), se está diante de uma materialidade viva que se recusa ser capturada como objeto inerte e exige uma reorientação do olhar. Com a Haraway (2023) enfatizo que essa agência vegetal nunca se dá de forma isolada, nem sob a primazia humana, mas como um fazer-com. Assim, a ação não está “na planta”, nem “no observador” e sim no agenciamento relacional que torna o cuidado possível e necessário. Trata-se por fim da expressão de uma agência distribuída, na qual a planta e o corpo e a mente perceptiva compõem esse campo de ação comum.

Sob a ótica de Ingold (2012), essa relação se forma como uma malha de linhas entrelaçadas de crescimento e movimento, onde as “coisas” vazam uma nas outras a partir de seus fluxos vitais. O cuidado, portanto, é a própria itinerância ao longo das formas e relações.

Porém, a cena mostra que entre a identificação e a ação, no decorrer da itinerância, há um intervalo temporal, um entre, um tempo de Aion do acontecimento puro e do devir (Deleuze; Guattari, 1997). Uma não urgência que, embora reconhecida, apenas se atualiza quando há condições. Ao mesmo tempo em que aponta para a impossibilidade de ação momentânea, isso não implica falta de cuidado: trata-se de um hiato metaestável, isto é, uma estabilização provisória sustentada por tensões e potenciais, na qual o gesto permanece possível sem se tornar

imediatamente realizável sustentado em potência, que espera as condições sociomateriais possíveis (Arce; Charão-Marques, 2026). Um devir que aguarda, indicando um antes de entrar em movimento novamente. Embora seja possível, não significa que seja priorizável ou realizável agora, deslocando o gesto para outro tempo e outra necessidade, em que se mobiliza um cuidado-entre.

Esse efeito também se manifesta nas telhas que esperam para virar galpão, quanto nas laranjeiras que pedem para serem podadas, cujo fazer-com é adiado, por uma distribuição situada das urgências como um cuidado sempre atento e presente, em pausa latente, pronto para entrar em ação, porém condicionada às possibilidades do agir.

Em contraste, a cena da mombaça que tomou a área, mesmo havendo sabidamente da sua necessidade de roçar, teve o cuidado-entre deslocado para outra direção, ainda que permaneça a latência entre a execução e o reconhecimento da necessidade. A roçagem não foi esquecida e não houve descuido se inscrevendo como parte de um processo de negociação, no qual o cuidado se constitui no modo de fazer, já que o campo decisório se desloca de “roçar ou não roçar” para as variações de “como roçar”.

Havia, claro, a necessidade incontestável, pois a mombaça cresceu rápido e competia por luz, água e nutrientes, ao mesmo tempo em que ali também havia as mudas, o que interrompeu a celeridade da solução em “zerar a área com o trator”, inaugurando outra necessidade: a da preservação e daquilo em que havia potência de crescimento. Dessa forma, optou-se por uma capina cuidadosa, resultado de um fazer-com distinto, mediado pelas duas espécies, a mombaça e as mudas. Duas necessidades, que negociaram e fazem ver que o cuidado-entre ingere no próprio processo de distribuir agência. A roçagem continua urgente, porém não como uma urgência dominante quando se negocia com as mudas. Assim, inaugura-se um outro tempo, o da capina seletiva, mais longa e cuidadosa, em detrimento do zerar a área com o trator.

Há uma outra temporalidade de cuidado que contrasta com a latência do cuidado-entre e do cuidado por negociação, sendo conduzida para uma manutenção contínua de condições artificiais, um cuidado que retém o próprio tempo. A cena do viveiro mostra que ali o cuidado não circula com o entorno, nem se distribui conforme as possibilidades do tempo e do corpo, e tampouco negocia. Aqui, ele se fixa em um

espaço que pressiona temporalmente por uma presença constante “É igual a cuidar de gato”.

O viveiro com os seres-sementes e seres-mudas produz um efeito sociomaterial, no qual as mudas dependem integralmente do humano e este, por sua vez, fica condicionado a não se afastar, pois há um conjunto de suportes materiais que precisam ser mantidos constantemente. O viveiro se configura como uma criatura territorial, ou seja, uma entidade sociomaterial mista que emerge das interações entre humanos e materiais (Charão-Marques; Arce, 2023). Esta criatura, para se manter viva precisa manter recipientes, sombrite, irrigação, bandejas, substratos, conter vento, excesso/falta de sol e de água, a seca, o frio, o calor, produzindo uma assemblagem de cuidado, pois as propriedades dos materiais exigem uma atualização de práticas e habilidades que cansa o corpo e restringe os movimentos ao capturar o tempo do humano (Charão-Marques; Arce, 2023).

Isto dialoga com o que Puig de la Bellacasa (2017) afirma que o cuidado é um conceito ambivalente e rompe com a ideia de que o cuidado possa ser somente uma afeição positiva. As dimensões do cuidado, apontado pela autora, como o trabalho, o afeto e a ética, contudo, nem sempre estão em harmonia e o cuidado pode se apresentar como um “fardo opressor”, “tédio” e “fadiga”, sobretudo, quando a manutenção dessa relação é uma tarefa repetitiva.

O cuidado que retém temporalmente indica uma continuidade sem intervalo, e por essa razão, é desativado. Um modo específico de cuidado que perde sentido, mostrando que há um deslocamento agencial atuando na negativa de uma autonomia produtiva futura “o ter mudas”, para um cuidado com o tempo da vida presente que, mais uma vez, seleciona prioridades, por escolher não ter o tempo retido. Assim, o cuidado, para além da latência do cuidado-entre, e da negociação, se refere também à desativação de práticas em favor de outras possibilidades temporais.

Essa mesma distribuição temporal do cuidado também pode ser percebida no uso dos materiais, que circulam, esperam ou têm seus usos desativados. Como o armário recebido por doação, embora incorporado ao conjunto de materiais disponíveis e que deveria ampliar possibilidades, passa a incorporar um outro tempo e, por não encontrar condições de uso, impossibilitou seu aproveitamento, com os sentidos indicando o cheiro de madeira úmida e as partes estufadas.

Já os banquetinhos encontrados no monte de telhas e madeiras, esquecidos apesar de terem sido procurados, reaparecem como surpresa e evocam um cuidado

que passa pela ergonomia para um corpo em trabalho, curvado para “limpar os matos”. Este cuidado, o de limpar os matos do canteiro faz dialogar com outros tempos ao reativar a memória de outro sistema de produção tão comum na região, o gado de tirar leite, respondendo à necessidade de cuidar do corpo. Neste caso, o objeto transitou do passado ao presente, atualizando seu uso.

De modo semelhante, certas plantas se inscrevem em temporalidades que atravessam o passado e se ancoram no presente. A quebra-pedra sustenta uma memória medicinal “da galera antiga”, que se mantém ativa na prática da própria Thais.

Contudo, é na espécie jaracatiá que esta dimensão se torna mais perceptível. Segundo Thais a espécie “conta a história da região” e “se faz cocada com o caule” sendo um marcador temporal, pois porta uma memória. A espécie, que se encontra em risco de extinção, é nativa do bioma Mata Atlântica, sendo reconhecida como Patrimônio Cultural e Imaterial de São Pedro (SP) e Arvorezinha (RS), vinculada a tradições alimentares. A polpa comestível preserva uma memória do interior e relacionada aos modos de vida da agricultura familiar.

Isto dialoga com Toledo e Barrera-Brassols (2008), que trazem o conceito de memória biocultural, entendida como um arquivo histórico da espécie, produzido na relação humano-natureza em longa duração. Eles compreendem a memória como social, linguística, genética e cognitiva. Nessa perspectiva, a memória biocultural se constitui como um patrimônio que permite à espécie humana adaptar-se a um mundo complexo e permanentemente mutável. Os autores chegam a formular uma imagem dessas sabedorias localizadas, existentes como “consciências históricas comunitárias”, que funcionam como o **“**hipocampo do cérebro” da humanidade. Ou seja, a memória biocultural é alojada em modos de vida e práticas concretas, sobretudo naquelas sociedades rurais e tradicionais cujas atividades se baseiam em formas de manejo não industriais e em conhecimentos populares, isto é, em expressões que se remontam a um passado longo.

A memória biocultural, no caso da Guajuvira, permite reconhecer que a agrofloresta se inscreve em outra dimensão do cuidado, um cuidado-memória com a potencialidade de sustentar a existência de espécies ameaçadas e raras, tornando-se um refúgio, um “hipocampo” realizando uma curadoria patrimonial viva da própria Mata Atlântica frente aos horizontes incertos e precários, sobretudo porque, segundo os autores, a memória biocultural se encontra seriamente ameaçada pelos processos

da modernidade técnicos, econômicos, informacionais, sociais e políticos que produzem erosão simultânea da diversidade natural e cultural, instaurando uma forma de amnésia coletiva.

Com isso, diria que, em todos os casos, o banquetinho, a quebra-pedra e o jacaratiá, o efeito sociomaterial desencadeado pelo cuidado-memória não pode ser considerado como um campo abstrato, reduzido ao cognitivo ou meramente à lembrança. É um passado que se estende ao presente porque é tornado factível ao ser vivenciado e materializado.

Ora, se o passado vem ao presente, há também o presente que se estende ao futuro, porém, nunca de forma única, linear ou pacifica. O futuro é continuamente projetado por meio de uma multiplicidade de práticas que, embora, muitas vezes não gerem resultados imediatos, sustentam as possibilidades de continuidade de vida.

Capins como a mombaça e a braquiária podem, em certas situações, compor uma primeira forma de cuidado-futuro ao sustentar o solo como cobertura viva. Ao manterem a umidade, reduzirem a exposição direta e amortecerem a erosão, criam um intervalo temporal necessário para que as árvores ganhem altura e vigor. No entanto, esse mesmo efeito é ambivalente, pois o capim também disputa luz, água e nutrientes e, quando se adensa, pode sufocar mudas e reorientar o cuidado para práticas de contenção e manejo seletivo.

De modo similar, as espécies adubadeiras e a adubação verde se colocam como produtoras de condições para o futuro que se instalará, em que o solo estará mais fértil, estruturado, fixando nitrogênio ou gerando biomassa.

Ou, mesmo, atuando como atrativas de inimigos naturais, protegendo as espécies principais. O feijão de porco, abundante nos primeiros anos, é lembrado como fundamental para que as mudas frutíferas não fossem totalmente levadas pelas formigas. Ingás, guapuruvus e eritrinas seguem o mesmo sentido, produzindo biomassa e poderão sair do sistema, sendo substituídas pela sucessão. Em certos trechos, inclusive, o sistema é nomeado explicitamente como um “SAF de Manejo”, plantado já com o propósito de ser podado, reorganizado ou parcialmente derrubado.

Outros futuros se manifestam como abertura de possibilidades, sem promessa, sem controle, como as sementes de juçaras jogadas sem expectativa e espécies que “nascem sozinhas” compondo um efeito que não é planejado, somente acontece.

O futuro, contudo, não se orienta somente pelo interesse econômico, nem pelo ideal das chamadas “madeiras nobres”. Não que seja negado o interesse econômico

e não sejam plantadas também. Porém, trata-se de um cuidado ancorado na utilidade para além da rentabilidade, vindo como resposta às necessidades do futuro: árvores que servem para ferramenta, lenha, pontalete de cerca, sombra ou estrutura.

O Guajuvira exemplifica essa lógica, mesmo diante das críticas, na medida em que o uso extrapola o retorno financeiro e se orienta pela necessidade cotidiana e do ainda por vir. Assim, quem cuida planta, projetando o futuro, no intento de produzir para usufruir.

Ao mesmo tempo que essas diferentes formas de cuidado-futuro coexistem, por vezes podem entrar em tensão. A sombra é central para exemplificar isto. Produzida como efeito desejável do adensamento, da sucessão ecológica e da convivência entre estratos, ela protege o solo, conserva a umidade e permite que as mudas atravessem períodos de escassez hídrica ou outras intempéries. Contudo, à medida que o sistema avança, a sombra se intensifica e se estabiliza, podendo deixar de funcionar como cuidado e passar a bloquear a resposta do sistema.

Pode-se visualizar essa relação nas mexericas à sombra, “que não produzem bem”, e a resposta é “deixar tudo pelado” no inverno; com as adubadeiras, em que a sombra é inicialmente desejável, porém passam a exigir manejos. É explícito, também, nas linhas de frutíferas, com as laranjas, abacateiros e jaboticabeiras que permanecem vivos sob a sombra, porém não frutificam.

A sombra, que inicialmente permitiu a recomposição, após o incêndio, passa a atuar como obstáculo à produção, deslocando o sistema para uma condição tensa, há floresta, mas não há colheita. Isto indica um movimento em que aquilo que foi plantado para cuidar precisa ser retirado para que o cuidado continue funcionando, revelando que o cuidado possui limites, os quais se mostra, nessa situação, em seu excesso.

Isso significa que, mesmo quando se considere o cuidado como bem-sucedido, ele mesmo produz o seu limite, apontando para um paradoxo sociomaterial do cuidado: há vida, há cobertura, há proteção, contudo, não há colheita. Nesse ponto, a leitura se desloca para outro lugar, pois o raciocínio exige um reposicionamento da compreensão do cuidado com uma dimensão política, uma vez que, para continuar cuidando, exige retirar, abrir, podar, cortar e interromper.

O manejo deixa de ser uma etapa técnica do fazer agroflorestal e se configura como um dispositivo de tensão em disputas de futuro do cuidado ambiental, atuando entre um futuro orientado à recomposição florestal e outro orientado à produção e à permanência da agricultura familiar.

A floresta “estaria pronta”, porém o excesso de sombra, ainda que ecologicamente desejável, exclui o “agro”, tornando-o agriculturalmente inviável. A vida, claro, “na Serra da Bocaina” continua a existir; contudo, tendo como referência nessa expectativa externa, o cuidado é confundido com intocabilidade. Se em Diegues (2008), essa intocabilidade da natureza é discorrida como um mito político, isto abre espaço para corroborar o deslocamento do cuidado como perspectiva moral do “não intervir” para o foco situado do “fazer-com”. Nesse local, justamente se insere Puig de la Bellacasa (2017) ao contribuir, adicionando outra camada do cuidado entendido como toque, ou seja, como prática háptica de manutenção, responsabilidade e envolvimento.

Com a agrofloresta, o futuro se realiza no toque, não metaforicamente, mas corporalmente materializado a partir do manejo. Tocar é podar, é devolver luz, abrir as clareiras para reativar ciclos, roçar para proteger o solo, reorganizar a matéria orgânica, regular a densidade do sistema para permitir a possibilidade entre floresta e alimento. O toque depende da intervenção humana para existir, como uma intervenção deliberada capaz de impedir que o sistema se feche por si. Assim, sem o manejo, haveria floresta; com o toque, há agrofloresta.

Nesse sentido, o toque produz uma ecologia no seu sentido etimológico, remetendo à casa, à morada, isto é, vinculado às condições relacionais de manutenção da vida e, por isso, vem carregado de em uma dimensão política de permanência da agricultura familiar habitando o território.

Assim, o que o cuidado fez ver foi um efeito sociomaterial do tempo distribuído em que a prática agroflorestal vai para além de uma sequência de tarefas agrícolas ordenadas e distribuídas ao longo do tempo, possuindo uma temporalidade própria e não linear. O cuidado se instala, portanto, como um efeito temporal em que a latência do cuidado-entre, a negociação, a desativação, a memória e o futuro se tornam formas legítimas de continuidade. O quadro 3 abaixo apresenta a síntese das modulações sociomateriais do tempo distribuído.

Quadro 3 – Síntese das características do efeito sociomaterial do tempo distribuído

Tipo de Cuidado	Definição	Temporalidade	Modo de funcionamento	Exemplo	Efeito no sistema	Riscos e Limites
Cuidado-entre	Cuidado em estado de latência ativa, situado entre o reconhecimento e a ação	Tempo do 'entre' (Aion, devir, metaestabilidade)	Condições para a ação, atenção incorporada sem execução imediata	Percepção sensorial (visual, tátil, experencial) que indica necessidade sem urgência realizável	Mantém o cuidado em potência; preserva possibilidade de ação futura	Prolongamento excessivo pode gerar acúmulo de demandas
Cuidado por negociação	Cuidado resultante de disputas entre necessidades coexistentes	Tempo relacional e situacional	Decisão mediada entre múltiplas asagencia e necessidades	Conflito entre espécies e funções (ex. mombaça e mudas)	Produz soluções intermediárias (ex. capina seletiva); redistribui agência	Demanda por tempo e esforço; soluções não são aceitáveis e ótimas para todos os elementos
Cuidado por desativação	Cuidado que se realiza pela interrupção ou abandono deliberado de uma prática	Tempo discriminação, aceitação, ruptura e reorientação	Suspensão definitiva de um arranjo de cuidado	Saturação, exaustão e captura do tempo (ex. viveiro)	Libera tempo e energia e reorienta prioridades	Perda de investimentos materiais e potenciais futuros
Cuidado-memória	Cuidado que atualiza o passado no presente por meio de materialidades vivas e objetos	Tempo espiralado (passado-presente e futuro),	Reativação e manutenção de espécies, objetos e práticas que carregam saberes e usos	Evocação de materialidades portadoras de memória	Sustenta a continuidade biocultural; funciona como um 'hipocampo sociomaterial' que preserva espécies e projeta a vida	Erosão da memória frente à modernização e perda das práticas, a partir de escolhas sobre o que resgatar, priorizar cuidar de algumas memórias
Cuidado-Futuro	Cuidado orientado à produção para existências futuras	Tempo projetivo	Intervenção antecipatória realizado no toque	Expectativa de crescimento, uso futuro	Cria condições ecológicas e produtivas, sustenta a permanência	Ambivalência: pode gerar competição, sombreamento ou inviabilizar a produção (paradigma da sombra)

Fonte: elaborado pela própria autora (2026).

Contudo, essa continuidade se produz tanto pela manutenção do sistema, quanto pela produção de formas de convivência: entre humanos, entre espécies e entre humanos e espécies. É nesse deslocamento, do cuidado como prática temporal para o cuidado como produção de relações, que emerge o próximo efeito sociomaterial: o da convivência situada.

5.1.2 Efeito sociomaterial da convivência situada

O manejo enquanto toque é humano, porém seus efeitos se distribuem entre espécies: as espécies com características específicas que permitem que sejam produtoras de alimento; plantas que demandam poda e dependem de luz e sua relação, já explicitada anteriormente; micro-organismos que constroem o solo sob cobertura; aves que dispersam sementes e introduzem novas espécies (desejáveis ou não); formigas que selecionam o que vive e o que sai do sistema.

É nesse ponto que a agrofloresta se aproxima do que Haraway (2023) descreve como “fazer parentes”, entendido como uma prática material e ética de compor mundos, sustentada por relações multiespécies, ainda que as espécies não ocupem posições homogêneas e estáveis no arranjo agroflorestal.

Dessa forma, aqui chamo de efeito sociomaterial da convivência situada uma forma de vínculo que se produz na prática, marcada por assimetrias de agência, por compatibilidades parciais e por relações que se estabilizam provisoriamente.

Se, por um lado, a batata-doce é descrita como “comportada”, espalhando-se de forma controlável e ajustando-se ao desenho dos canteiros, por outro, o bacupari não aceita a domesticação. Sua existência não negocia o sabor, o tempo ou a forma de como deve ser consumido. Pode-se refletir que o cuidado com a convivência situada que acompanha a batata-doce permite planejar, consorciar, colher e repetir. Ela se encaixa no sistema sem tensioná-lo, oferecendo um retorno conhecido e estável. Essa relação se ancora na confiança de que a planta responderá como esperado, ajustando-se aos ritmos do toque.

Já o bacupari, com sua resistência ao paladar domesticado (figura 12), assim como sua capacidade de sobreviver aos ataques constantes das formigas, que de modo seletivo preferem as espécies exóticas e deixam o bacupari “em paz”, desloca

o cuidado para fora da lógica do controle. O bacupari não é protegido por técnicas específicas, nem adaptado para atender a expectativas prévias.

Figura 12 - Suco de bacupari



Fonte: acervo da autora, trabalho de campo no Sítio Guajuvira (2024).

As formigas tornam essa relação visível ao atacar as espécies preferencialmente exóticas, aquelas que carregam consigo uma forma de cultivo mais dependente de proteção e insumos. Os pêssegos, maçãs e outras frutíferas exigem vigilância constante, invenção de dispositivos como copos, conezinhos, cortes de “pontes” e recomeços sucessivos. O cuidado aqui se torna um trabalho repetitivo e muitas vezes frustrante, pois não há solução definitiva. Cada novo broto cria novo caminho para o ataque.

Ao mesmo tempo, a cena suspensa para olhar “a formiguinha” mostra uma relação ambígua em que as formigas não são consideradas como inimigas, embora gerem danos. Dessa forma, a convivência aqui é ambígua, gera danos, como também gera admiração. Elas selecionam as espécies exóticas, talvez indicando que ali não deveria ser o lugar delas em uma própria manifestação de memória biocultural de co-evolução multiespécie e que o humano insiste devido à sua amnésia biocultural.

Outras espécies geram tensões igualmente significativas, como as lebres, que roem folhas e comprometem o crescimento de algumas plantas, e os javaporcos, que ameaçam a agrofloresta. Estes, em especial, são um efeito histórico e político de introdução de outra espécie para fins econômicos, atuando de forma destrutiva. Eles fuçam, revolvem, rasgam a terra, expõem o solo, se alimentam, desfazem arranjos, comprometem as mudas.

Haraway (2023) aponta que o parentesco pode envolver um processo de devir-com, um processo que nem sempre é harmônico, podendo inclusive envolver confrontos violentos, desiguais e mortais, exigindo um aprendizado difícil sobre como lidar com a diferença. O parentesco multiespécie exige, portanto, um aprendizado mundano, ético e situado sobre como habitar a diferença, sustentando vínculos em meio a conflitos e desigualdades, sem recorrer à idealização da coexistência.

Dessa forma, embora não tenham encontrado respostas técnicas claras para o controle, como cercas, armadilhas ou extermínios sistemáticos, estes animais permanecem como parte do ecossistema, mesmo que em conflito, obrigando uma convivência, uma aceitação do dano que não se resolve.

As cobras, pelo contrário, impunham medo, ao mesmo tempo em que respeito, pois Altamir nunca as matava. A própria prática da agrofloresta as afastou pela reorganização do espaço e alteração das condições favoráveis da sua permanência, mostrando que a convivência situada também pode funcionar por afastamento, isto é, por reconfiguração do habitat que desloca certas presenças sem eliminá-las diretamente.

Essa dinâmica explicita que a convivência situada, nos termos da coabitação multiespécie (Haraway, 2022), pressupõe modos negociados de partilha do mundo. Cohabitar é aprender a viver-com em meio a diferenças, riscos e assimetrias, sem se fundir com o outro. Aqui, a convivência opera também por deslocamento: reconfigura-se o habitat para redistribuir presenças, afastando certas existências sem recorrer à violência direta, produzindo um ordenamento espacial que preserva a vida ao mesmo tempo em que redefine os termos da proximidade.

Para outras espécies, a parentalidade vem carregada de contribuição. Pássaros são sinais de recuperação ambiental e, ao mesmo tempo, parte viva dessa transformação, pois difundem as sementes e produzem nascimentos “espontâneos” de espécies. A diminuição dos joões-de-barro, associada à retirada da braquiária alta e o aumento de canarinhos, beija-flores, pintassilgos e tico-ticos, revela como o tato reorganiza também o mundo multiespécie.

Congolos, tatu-bolas, tesourinhas, joaninhas e outros atuam de forma menos visível, sendo combatidos e reconhecidos como parte do funcionamento do sistema. Há ainda animais que transitam, como os gambás, lobo-guará e os gatinhos que fazem morada e também caminham junto.

Essa convivência multiespécie revela que este efeito não resulta em equilíbrio estável e segue um fazendo-com, apesar do conflito, pois os animais contribuem e perturbam, ajudam e atrapalham, dependendo do momento, da espécie e da relação estabelecida. Em especial, as formigas mostram que a agrofloresta não é controlável e que este cuidado é feito por negociações multiespécies com um arranjo humano capaz de insistir, retornar, reinventar, recomeçar e suportar a repetição.

Nesse sentido, a convivência situada também se estende entre os humanos, em um primeiro nível, na constituição de comunidades como a CSA, motivada por objetivos congruentes vinculados ao acesso à alimentação saudável, embora nem sempre simétricos. A proposta de co-agricultores denotaria homogênea contribuição, contudo não é isso que ocorre. Os vínculos são atravessados por diferenças de disponibilidade e formas de cooperação distintas.

Há co-agricultores que afirmam “não contribuir” ou que “não ajudam o suficiente” e se colocam à margem do trabalho exaustivo da agrofloresta. No entanto, sua presença produz efeitos: trazem sementes nos bolsos, espalham caroços no chão, participam dos mutirões, sustentam financeiramente a continuidade do sistema, levam e trazem alimentos, histórias e expectativas. Mesmo quando não manejam diretamente a terra, contribuem para que o cuidado siga acontecendo.

A convivência situada aqui vai além do esforço físico, realizada através da manutenção da rede de convivência, mesmo quando há discordância entre a família sobre como deve ser conduzida a agrofloresta, em aceitar ou não projetos, a rede continua.

A cena do suco depois dos mutirões amplia essa dimensão, pois é uma ação que encerra o percurso e marca a transição do trabalho para a convivência, indicando uma rede mais ampla de cuidado. As frutas que circulam pelo sítio são resultado da relação de parceria com o vizinho, o Valdir. O bacupari, que permanece firme no SAF também se insere nesse círculo, vindo de uma rede de relações que envolve mutirões, visitas, trocas informais e partilhas.

Os conselhos de Valdirinho são outro exemplo dessa dimensão relacional do cuidado. Os conezinhos para proteger as mudas circulam como saberes compartilhados, sempre co-produzidos, distribuídos entre as pessoas que ocupam posições diferentes na prática, e a convivência situada faz o cuidado acontecer por meio dessas relações.

Contudo, a convivência situada que se produz no Guajuvira se desdobra para relações entre humanos que excedem a casa, o assentamento e o mutirão, envolvendo instituições, políticas públicas e circulação de recursos e saberes. É importante frisar que esse território agroflorestal não nasce de forma insurgente pelos próprios assentados, inaugurando-se a partir de um primeiro mutirão articulado pela Rede Agroflorestal vinculada à Agência Paulista de Tecnologias dos Agronegócios (APTA) em 2015, em um contexto que carregava o caráter de compensação ambiental com recurso vindo das próprias pessoas. A partir disso, a agrofloresta é atravessada por folhas e galhos doados pela prefeitura, por cursos práticos que reorganizam o desenho do sistema, mudas que vêm da ESALQ, presença de ONGs e projetos, por infraestrutura como energia elétrica, Energias de Portugal (EDP), bombas, canos e reservatórios que configuram sistemas de irrigação e redes de condução de água. Assim, o fazer parentes situados não é relacionado somente a uma convivência em si e se desdobra em uma arena de interdependências humanas e materiais que fortalece, sustenta, como também tensiona as condições do trabalho, produzindo uma convivência situada e estendida que também é institucional, material e política.

Esse alargamento da convivência situada para além da casa e do mutirão, dialoga com a noção de cooperação territorial de Charão-Marques e Arce (2023), compreendida para além de uma forma organizacional ou racionalidade econômica, e formulada como um processo sociomaterial constituído por um emaranhado de materialidades e por interfaces institucionais. Como os autores apontam: “[...] as transformações territoriais são, em parte, criações dos próprios atores, seja a partir de suas políticas institucionais, da influência do mercado e dos setores não governamentais” (Charão-Marques, Arce, 2023, p. 13).

Assim, a Rede Agroflorestal, a APTA, bem como a prefeitura, ONGs, cursos e infraestruturas, compõem o próprio cuidado em um horizonte de futuro. Esse argumento também se aproxima de Haraway (2023), pois essa convivência situada e estendida, produz uma respons-habilidade, ou seja, uma capacidade situada de responder de forma criativa e inventiva aos problemas contemporâneos, pois “fica-se com o problema”, mesmo que este não pertença a atores isolados, emergindo dos próprios emaranhados que compõem a cooperação territorial.

Em síntese, o que o cuidado faz emergir é um efeito sociomaterial da convivência situada em que se faz parentes e se buscam formas de sustentar a continuidade do viver juntos, embora, não de forma harmoniosa, O cuidado, gera,

portanto, como um efeito relacional em que há assimetrias de agência, de vulnerabilidade e de contribuição, bem como ambivalência, conflito, contribuição, circulação de sementes, frutos, saberes e recursos, e, em que a cooperação atravessa as práticas e se torna condição de permanência.

Essa mesma convivência, contudo, se prolonga em sustentar uma convivência com aquilo que não responde ao manejo, com o que cresce feio, desordenado e aquém do ideal como parte constitutiva do viver junto. É esse efeito sociomaterial do que se aceita que orienta o próximo tópico.

O quadro 4 abaixo apresenta a síntese do efeito da convivência situada.

Quadro 4 – Síntese do efeito sociomaterial da convivência situada

Tipo de convivência	Definição sintética	Exemplo	Relação
Compatibilidade alta	Espécies que respondem como desejado ao manejo e se ajustam ao sistema	Batata-doce	Relação previsível e ajustável. Estabilidade produtiva e confiança no sistema, embora reforcem expectativa de controle em sintonia com as expectativas humanas.
Resistência	Espécies que não se ajustam às expectativas humanas	Bacupari	Coexistência sem domesticação e descentraliza o humano na decisão. Abertura para aceitação dos limites humanos. Exercício de entrega e aceitação das diversidades.
Seleção	Espécies que realizam seleção no sistema	Formigas (preferem exóticas).	Relações ambíguas geram dano e são indicadoras ecológicas.
Conflito intenso	Espécie que desorganizam o sistema	Formigas, Javaporcos e lebres	Conflito aberto gera danos, sem solução técnica clara, reconfigurando constantemente o cuidado.
Afastamento por reconfiguração	Espécies cuja presença é deslocada indiretamente	Cobras	Medo, risco e redefinição do espaço sem eliminação direta.
Colaborativa	Espécies que fortalecem o sistema	Aves, insetos, fauna e microbiota do solo	Cooperação não-intencional que regenera, dispersa em um equilíbrio dinâmico com resultados imprevisíveis.
Multiespécie	Em conjunto, são relações não harmônicas, instáveis, assimétricas.	Interações entre planta-animal-humanos	Fazer parentesco, sustentando a vida em coexistência, mesmo que tenha dano, conflito e a necessidade de adaptação continua.
Humana direta	Relação entre agricultores e co-agricultores	CSA/Mutirões/Vizinhos	Cooperação heterogênea, com sustentação de vínculos para além do trabalho físico.
Ampliada	Relação com atores externos e infraestruturas	Ongs, Orgãos de Pesquisa (APTA), Universidades, EDP	Cooperação territorial e produção de condições de existência, com presença de tensões.

Fonte: elaborado pela própria autora (2026).

5.1.3 Efeito sociomaterial do aceitar-a-feia

No Guajuvira, a capacidade de sustentar a convivência com aquilo que não responde ao desenho planejado aparece como um efeito sociomaterial do cuidado, emergindo explicitamente quando as tentativas de ordenar completamente o espaço falham. Jardins estáticos, canteiros excessivamente planejados, consórcios anuais que exigiam replantio constante: todas essas experiências aparecem como tentativas de controle que não se sustentaram no tempo, pois o esforço de manter uma forma fixa mostrou-se incompatível com o ritmo da agrofloresta e com as condições concretas do cotidiano. O cuidado, nesse momento, deixa de ser insistência em um modelo e passa a se apresentar como escuta do que permanece, apesar das tentativas de ordenação.

Analiticamente, mobilizo o “aceitar a feia” como conceito emergido do campo para descrever a materialização dessa escuta. Plantas que atravessam fases de aparência indesejada, folhas manchadas, galhos retorcidos por doenças, crescimentos irregulares, espécies que não performam exatamente como o esperado não são tratadas como problema e deslocam o foco da forma para a relação. As cenas das taiobas em seus momentos feios; o assa-peixe que brota fora do planejado e forma uma touceira considerada esteticamente inadequada; o canteiro “misturado”, visualmente desorganizado ao mesmo tempo que funcional, exemplificam isso.

Contudo, convém dizer que aceitar não é uma ação romantizada, pois nasce justamente do reconhecimento de que o controle total não somente é inviável, como também pode ser contraproducente. As tentativas de eliminar completamente o que não se encaixa seja uma planta espontânea considerada indesejada, uma exótica, fora do desenho, ou mesmo uma forma de crescimento inesperada demandam um nível de vigilância e energia que o sistema não sustenta. “Aceitar a feia” é, também, aceitar o próprio limite humano de acompanhamento constante, como responde Thais sobre o “dar conta”: “não, não damos” e ainda assim seguem, referindo-se à gestão concreta do tempo, da energia e da presença, sempre insuficientes.

Quando compreendido dessa forma, o “aceitar a feia” tensiona o ideário de que o cuidado ambiental esteja necessariamente relacionado à produção de uma

paisagem ordenada, limpa e legível. A agrofloresta assume uma estética instável, com misturas e “imperfeições”, e o controle é subvertido na ordem do “aceitar a feia”.

O aceitar também se vincula à ausência de garantias sobre o que foi plantado. Isso se torna visível justamente nos momentos em que algo morre ou se perde. Dessa forma, a morte das plantas e o replantio recorrente compõem um efeito marcado pela incompletude, pela necessidade constante de recomposição e pela insistência. Replanta-se com o que há, substituem-se espécies, ajusta-se o desenho.

Por outro lado, o caso do ananás acrescenta outra camada de entendimento. Ele amadurece sem ser percebido, cai, apodrece e só então se torna visível pelo cheiro que estava emanando. O fruto cumpriu seu ciclo inteiro fora do tempo do cultivo planejado. Não houve colheita, não houve retorno. Ainda assim, não se trata de desperdício no sentido estrito, pois a decomposição reinsere o fruto no sistema, devolvendo matéria orgânica ao solo. Porém, também se manifesta um de outro tempo da vida, que não responde à vigilância contínua nem à expectativa de aproveitamento integral humano. A fruta cai e se decompõe, expondo um limite do cuidado: nem tudo que é cuidado será colhido. Nesse ponto, o cuidado revela um caráter seletivo: cuidar de algumas coisas implica deixar outras passarem desapercebidas e isso se aceita. “É isso”, como aceita Thais.

Em síntese, o “aceitar a feia” sintetiza um deslocamento pragmático frente às condições materiais e aos limites do próprio humano em dar conta. Diante da impossibilidade de sustentar formas fixas e controle contínuo, o cuidado deixa de ser imposição de ordem e passa a se configurar como capacidade de escuta e convivência com aquilo que segue existindo, mesmo quando não corresponde ao ideal planejado.

5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta que orientou essa seção foi: “O que o cuidado ambiental torna perceptível quando acompanhado desde as práticas agroflorestais?”, respondida a partir do acompanhamento cotidiano da agrofloresta e que mostrou um conjunto de efeitos sociomateriais.

O primeiro efeito sociomaterial, o qual denominei efeito do tempo distribuído, fez ver um cuidado que se instala com uma temporalidade própria, constituído por

latências (o cuidado-entre e a espera que não implica descuido e tão pouco desresponsabilização); por negociações situadas (roçar, mas roçar de outro modo, limpando devagarzinho para preservar as mudas); por meio de desativações (como o viveiro, que concentrava intensamente trabalho, atenção e recursos, tornando sua continuidade difícil de sustentar); por memórias materializadas (cuidado-memória com o banquetinho reencontrado, a quebra-pedra e o uso medicinal atualizado, o jaracatiá trazendo a agrofloresta como exemplo de um refúgio e uma potencial curadoria patrimonial viva de espécies ameaçadas); e, por futuros que se realizam de modo sempre abertos (sementes lançadas sem expectativa, espécies que nascem sozinhas, árvores que são plantadas não com objetivo de retorno econômico; e o cuidado do manejo enquanto toque). Este efeito denota uma dimensão política do cotidiano em que a temporalidade seleciona o que pode esperar, o que precisa de presença constante, o que precisa ser interrompido e aquilo que se mantém como potência.

O segundo cuidado, da convivência situada, desloca o cuidado para uma forma de produção que produz parentescos multiespécies. Esse cuidado se distribui de uma forma em que há posições assimétricas, como as espécies que se ajustam e se deixam consorciar (batata-doce), e outras que persistem sem negociar (bacupari). As formigas, por exemplo, tornam visível um efeito que seleciona e reorganiza a produção, produzindo recomeços, repetição, fadiga, invenção e ausência de solução definitiva. E outros animais que mostram que o cuidado nem sempre é harmônico e pode envolver confrontos, como o javaporco.

Esse cuidado, contudo, não se restringe ao nível local e doméstico e se estende para “além da porteira”. A agrofloresta do Guajuvira é atravessada por mutirões, cursos, redes, doações de mudas, folhas e galhos, infraestruturas de irrigação, energia doméstica, instituições como universidades, prefeitura e também por arenas coletivas como a CSA. Dessa forma, o cuidado da convivência situada se compõe como uma cooperação territorial incluindo organizações, políticas e materialidades. O mutirão em particular, redistribui o cuidado nos corpos e produz continuidades.

O terceiro efeito, o de aceitar a feia, faz ver que sustentar o viver junto implica aceitar aquilo que não responde ao planejado, ao ideal estético e ao ideal da ordem. Jardins estáticos, canteiros planejados e formas rígidas de organização não são factíveis diante das condições do cotidiano e do ritmo da agrofloresta. O cuidado, aqui, se manifesta no aceitar, contudo, sem romantizar e reconhecendo os limites do corpo e do controle.

Os três efeitos, quando visualizados em contínuo, compõem uma forma territorial que retira a análise do cuidado estritamente vinculada a benefícios ambientais, considerando a ecologia de *oikos*, a morada comum e relacionada da manutenção da vida. Nesse ponto, fica nítido o paradoxo da sombra, em que inicialmente é desejável, mas quando produzida e bem-sucedida, pode ser um limite, e para continuar o cuidado, torna-se necessário retirar e podar. O manejo, nesse primeiro nível, deixa de ser uma etapa técnica e se localiza como disputa de futuros possíveis vinculados à recomposição florestal e à agrofloresta, que atravessa e permite a permanência da agricultura familiar enquanto modo de vida.

Importante dizer que, embora os três efeitos componham o mesmo fenômeno, eles não se realizam de forma equivalente. O efeito da convivência situada traz dimensões amplas da forma como o cuidado se revela de forma simultânea com composição multiespécies, cooperação territorial e a apresentação dos mutirões como forma de distribuição do trabalho. Já o cuidado do tempo distribuído, quando observado em direção ao futuro, mostra tensões vinculadas a formas de permanência. O aceitar-a-feia, por sua vez, explicita que o cuidado ambiental na agrofloresta se sustenta na tolerância que inclui falhas, descompassos e limites. Por essa razão, as três seções seguintes aprofundarão estes efeitos em dimensões específicas do fazer agroflorestal.

6 A CORPORIFICAÇÃO DO CUIDADO NA AGROFLORESTA

Se, na seção anterior, foi acompanhado o cuidado desde à agrofloresta, fazendo ver um conjunto de práticas, materialidades e temporalidades que produzem efeitos sociomateriais distribuídos. A análise mostrou que o cuidado não se reduz a uma intenção humana nem a uma moralidade do “não intervir”, surgindo como prática situada de fazer-com: composições entre humanos, plantas, solo, microorganismos, aves, javaporcos, congolos, formigas, ferramentas, entre outros, e temporalidades que se estabilizam de forma provisória e não homogênea.

O manejo enquanto toque foi apresentado como uma ação deliberada que impede que o sistema se feche em si virando uma floresta. Dessa forma, a agrofloresta se diferencia de uma “floresta intocada” por humanos porque exige uma intervenção contínua que abre clareiras, distribui luz, reorganiza matéria orgânica e outras ações que sustentam a possibilidade de coexistência entre floresta e alimento.

Nesse sentido, o toque é uma prática material que produz uma ecologia no sentido etimológico de *oikos*, isto é, uma morada, e por isso contém uma dimensão política da permanência da agricultura familiar no território.

Seguir em busca da compreensão do cuidado convida a adicionar mais uma camada interpretativa e, por isso, esta linha desloca o foco. De uma visão de dentro da agrofloresta para aquilo que sustenta e torna possível o manejo como toque: o corpo. Ora, se o cuidado se faz como composições multiespécies e materiais, é no corpo onde se torna experienciável.

Neste ponto, diálogo com Arce e Charão-Marques (2026, p. 8), pois, se em Puig de la Bellacasa, o toque é um operador que torna o cuidado inseparável da implicação e da vulnerabilidade, nos autores aparece o lugar em que essa implicação se estabiliza, se transforma e ganha forma histórica. Os autores definem o corpo e a corporalidade como:

> [...] realizações materiais de conhecimento existentes e de cursos de ação, que se cristalizam processualmente na socialização do específico. Seus emaranhamentos terminam compondo um ambiente, uma biofera onde a informação flui e as coisas são reorganizadas constantemente em meio ao caos e aos ordenamentos transitórios.

Assim, nesta linha, o cuidado será analisado como aquilo que se realiza no corpo. A pergunta que orienta a seção é: como a agrofloresta é habitada através do corpo? Para responder, a análise seguirá seis fios em que o cuidado se torna visível como prática encarnada.

Esses fios, foram elaborados a partir da minha inserção nos mutirões agroflorestais e da convivência prolongada no Sítio Guajuvira. É desde essa experiência como habitante do território e pesquisadora participante que descrevo as práticas apresentadas nesta seção. O corpo que observa é também o corpo que planta, carrega, capina, rega e aprende junto aos demais participantes. Desse modo, a descrição busca acompanhar como o cuidado se torna perceptível na própria experiência de habitar a agrofloresta.

6.1 OS CANTEIROS À ESPERA: MENINAS DA TERRA

O mutirão começou antes do mutirão. Altamir já tinha deixado os canteiros montados, realizado conjuntamente com o trator. Dessa forma, quando chegamos, a terra já estava desenhada em linhas altas, como um trabalho que tinha sido iniciado por um corpo-e-trator e agora aguardava outros corpos para continuar. Os canteiros estavam ali, *'prontos'*, entre as linhas de agrofloresta e aguardando as mudas de hortaliças para compor as cestas de consumo. Mas ainda faltava a camada de adubo. Era ali, nesse intervalo entre o feito e o por fazer, que o mutirão começava a existir.

Era uma quarta-feira, como em todas as quartas, dia de mutirão, o *"Meninas da Terra"*. Eu peguei Lara em um ponto combinado no caminho e fomos juntas. No caminho, ela contava sobre seu *'gosto'* por ir todas as semanas manejar, mas que estava sem disponibilidade de automóvel e, por isso, ficara feliz com a possibilidade de carona.

Thais, Lara e Vânia compunham o centro do *"Meninas da Terra"*, o mutirão que sustentava a continuidade do trabalho dos co-agricultores do CSA em que toda quarta-feira, repetidamente, acontecia.

Thais, certo dia, enquanto tomava um suco, afirmou que em uma tentativa de quantificação do trabalho, chegava a considerar que, se fosse colocado em porcentagem, 80-90% do que tinha sido feito no sítio tinha as mãos das *"Meninas da Terra"*, demonstrando o reconhecimento daquele encontro.

O dia estava muito quente e o calor entrava no corpo. A pele suava rápido, o ar quente cansava mais e um atravessamento da inércia corporal desejava somente sombra, cadeira e água fresca. O mutirão começava já com aquela sensação de que o dia ia pedir uma força maior, um esforço.

Foi neste estado corporal, suando antes mesmo de começar e sem vontade de entrar em movimento, que os insumos se constituíram como tarefa. Eles estavam em sacos empilhados, próximos aos canteiros.

Neste dia, Altamir também participava e caminhava entre os canteiros e apontou para a farinha de mamona. Disse: *"acho que joga esses sacos aqui, um em cada canteiro"*. Falava, decidindo ali no instante, olhando para a terra e para o tamanho do canteiro. Não havia uma medida exata sendo consultada no momento, resultando em um tipo de cálculo prático. Thais respondeu dizendo: *"também acho"*.

A partir daí, o trabalho tomou forma no corpo. A gente usava carrinho de mão ou baldes. O ritmo era repetitivo e, ao mesmo tempo, sempre um pouco diferente: encher, distribuir; voltar; encher de novo. Cada carrinho carregado virava um deslocamento entre o estoque de sacos e os canteiros, como se o mutirão desenhasse linhas móveis sobre as linhas fixas do solo. Nos revezávamos no carrinho, no encher dos baldes, no espalhar dos insumos (figura 13).

Figura 13 – Mutirão no dia das "Meninas da Terra"



Fonte: acervo da autora (2023).

O calor aumentava a sensação de esforço e a vontade de desistir. O suor escorria e misturava-se com a poeira fina, especialmente quando mexíamos com calcário, que levantava um pó leve, branco, que grudava na pele e secava rápido.

Os insumos iam sendo nomeados e organizados pela função que tinham no solo: ecosil como potássio; farinha de osso como fósforo e cálcio; farinha de mamona principalmente com nitrogênio; além do calcário, como *'corretivo'*, para adequação de acidez do solo. Todos os insumos passavam pela mão, tinham cheiro, textura, peso.

A farinha de mamona, quando o saco abria, soltava aquele odor forte, característico, meio oleoso. A farinha de osso vinha com uma granulação diferente. O calcário, ao cair, espalhava uma poeira que parecia *"subir"* para o corpo. E, no calor, tudo isso, de alguma forma, tomava uma sensação de intensidade: o cheiro, o pó, a sensação de secura na garganta, o esforço no braço e na lombar.

A distribuição nos canteiros era feita em movimento: despejar um pouco aqui, espalhar ali, ir ajustando com o olhar buscando equilibrar, nem demais, nem de menos. Usava-se a enxada para fazer a finalização.

Enquanto estávamos nisso, Vânia chegou com o neto e a filha. Ela tinha ido levar o neto para brincar e para conhecer o sítio. A chegada dela atravessou o mutirão, que já era trabalho sob calor, e, de repente, ganhou também um sentido de visita, de apresentação do sítio, de brincadeira. O neto circulava experimentando um lugar novo. E Vânia, como avó, cumpria um gesto de trazer a criança para perto da terra.

O calor crescia quando terminamos. Guardamos as ferramentas e sentamos na varanda. Altamir preparou um suco de manga refrescante que aliviava o esforço do mutirão.

Seguimos em conversa, nos recuperando. Olhamos para o pé de amora carregado e o cansaço foi sendo transmutado, quando nos levantamos para a colheita. Ficamos ali, por quase uma hora, entre a colheita para levar para casa e saboreando, no pé, as mais graúdas e doces, que convidavam a serem comidas ali mesmo, sem paciência.

Pouco depois, Altamir chegou com três cartelas de ovos caipiras. Embora o galinheiro estivesse sendo desativado, ainda tinham ovos. Entregou uma cartela para cada uma: eu, Lara e Vânia. Fomos embora, carregando conosco os ovos e as amoras.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, janeiro 2024.

6.2 CORPOS NO GUANDU

Do mesmo modo, em outro dia, o mutirão começava na preparação. Mas agora não era quarta-feira: era dia de encontro do CSA, um domingo pela manhã. As pessoas iam chegando aos poucos, sempre com as mãos cheias. Cada uma trazia alguma contribuição de alimento, um bolo, um pão, uma fruta, um pote de alguma feitura produzida em casa. A mesa ali ia se fazendo.

Antes da enxada, do facão e da tesoura de poda, o mutirão começava ali na mesa de partilha, na conversa breve, no reconhecimento de quem já havia estado em outros encontros e de quem chegava pela primeira vez. Não havia uma rotina certa para os encontros acontecerem, embora se buscava que fossem realizados uma vez por mês.

Aquela mesa, tão cheia, não deixava ver que o trabalho já vinha acontecendo havia dias. O mutirão, para Altamir e Thais, não começou no domingo: vinha de uma sequência de dias, roçando a braquiária, abrindo passagem, organizando o terreno para receber o encontro.

Antes do mutirão acontecer, havia orientação (figura 14). Ela falava de maneira objetiva: *“Se a gente soltar o grupo no capim alto, não rende”*. O pré-mutirão, explicou, não é só preparação: é cuidado com as mudas. Sem ele, a braquiária sufoca o que ainda é pequeno e não consegue competir com sua força. A braquiária, ao mesmo tempo que protege, arranha o corpo, dificulta o movimento do facão e o roçar abriria espaço para que o trabalho coletivo pudesse acontecer, sem desperdício de energia.

Figura 14 – Momento de orientação para o mutirão



Fonte: acervo da autora (2023).

Quando o mutirão realmente começou, ficou evidente que o trabalho coletivo não se faz somente por soma de braços. Há um ajuste que precisa acontecer para que a energia do grupo não se disperse. Thais orienta: *"Tem que ser para fazer uma coisa só, concentrar energia"*.

O mutirão naquele dia, era de poda dos guandus (figura 15), pois estavam altos, moitas densas, com galhos que já estavam endurecidos e a poda exigia um trabalho de corpo inteiro. Muitas tesouras de poda não resistiram à exigência do trabalho naquele dia, inclusive a minha.

Figura 15 – Mutirão de poda de guandu



Fonte: acervo da autora (2023).

Mas podar não era só cortar. Tinha que entrar no meio do guandu, abrir espaço com o braço, puxar os ramos, escolher onde cortar, segurar o peso do galho para não cair em cima das mudas e as variações iam acontecendo: um corte seco, um galho mais resistente, outro mais fácil; uma pessoa corta rápido, outra corta com cuidado por medo de errar.

Havia também o som, o estalo do ramo, o *'tic'* da tesoura, o golpe do facão, o arrastar do trabalho cortado no chão. Produzia também um cheiro verde e forte, de matéria fresca. E também um certo peso quando o punho passou a doer, os braços cansaram e o corpo suando, sem cessar.

O guandu cortado se acumulava aos montes. E então, mais uma etapa, com um outro grupo executando: arrastar e organizar nas linhas. O mutirão estava ali reorganizando o espaço.

Em certos momentos, era preciso parar para se hidratar e, nesse instante, se via algumas pessoas que se deslocavam mais do que podavam: caminhavam, observavam, conversavam. Outras fixavam na tarefa e, sem intervalo, seguiam um ritmo intenso, como que com pressa para finalizar.

A escolha da poda do guandu não se deu por acaso, pois nem todo manejo cabia no mutirão. Algumas tarefas exigiam uma precisão e leitura acurada do sistema e, se fossem realizadas de modo inadequado, impactavam de forma negativa.

Dessa forma, a poda correta das árvores, o planejamento da sucessão e o manejo do solo não eram atividades *'para qualquer mão'*. Altamir comentava, com certa frequência, os danos que os mutirões já haviam gerado: mudas pisoteadas, cortes feitos no lugar errado, podas excessivas ou insuficientes demais. Erros que poderiam ser considerados pequenos, mas podiam comprometer o desenvolvimento da agrofloresta. A prática indicava que, além do pré-mutirão, havia o pós-mutirão. O momento em que Altamir e Thais voltavam para *'acertar'* o que ficou falho.

Por isso, no sítio, o mutirão não era sinônimo de *'qualquer tarefa em grupo'*. Ele precisava ser planejado. Havia uma espécie de *'triagem'* silenciosa do que podia e do que não podia ser feito com muitas pessoas, em especial se havia uma diferença de experiências, sobretudo entre corpos que não estavam acostumados ao trabalho contínuo do campo.

A capina, por exemplo, indicava essa situação. *“mutirão não dá certo para capinar”*, afirma Thais. Esse diagnóstico construído do cotidiano indicava uma ação que exigia constância: saber o que arrancar, o que deixar, o que é muda e o que é invasora. Um trabalho que Thais e Altamir faziam rotineiramente e no qual o mutirão só poderia entrar depois: podas de adubação verde, cobertura das linhas, transporte de materiais, organização das estruturas.

Dessa forma, Thais menciona que *“organizar um mutirão é mais que juntar gente”*. É escolher a hora do dia, imaginar o que é possível fazer, prever o cansaço, antecipar as dispersões. *“Tem níveis diferentes de pessoas e o serviço mais pesado precisa ser pro horário mais ameno do dia”*, explica Thais. *“Tem gente que já capina, tem gente que nunca capinou, e chegam em horários diferentes”*. O mutirão, assim, é feito de desigualdades de experiência, de força e de disposição, de conversas, atrasos e pausas.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, julho de 2023.

6.3 O DESLOCAMENTO DA MÃO PELA CONVIVÊNCIA DO MUTIRÃO

O ensinar, ali, não acontecia somente quando Altamir e Thais paravam diante de uma planta e mostrava o modo certo de podar. Ele também se espalhava na forma como o mutirão se organizava para escutar. Havia momentos em que o trabalho deixava de ser só execução: parar, sentar, ouvir, deixar que outras experiências entrassem como orientação.

Era dia de colheita e preparo das cestas. Ao chegar no sítio, o movimento era grande. Pessoas realizando a colheita, outras sentadas em cadeiras brancas e em círculo, todos em silêncio, ouvindo. No centro, um senhor muito elegante chamado Zé Ferreira. Ele havia vindo para ministrar uma oficina chamada *“Oportunidades e outros usos para a adubação verde”* (figura 16), com foco na produção de café a partir do guandu. Este projeto tinha como meta restaurar 23 hectares, com foco na restauração do solo, principalmente no município vizinho, Jacareí.

Figura 16 – Oficina “Oportunidades e outros usos para adubação verde”



Fonte: acervo da autora (2023).

A ênfase na restauração do solo aparecia como ponto central: primeiro melhorar as condições do chão, depois entrar com o componente arbóreo. A justificativa era recorrente na fala deles: o solo da região é degradado e muitos processos de restauração falham justamente por não considerarem essa condição como etapa inicial.

Esse agroflorestador, o Zé Ferreira, eu ouço a seu respeito desde os tempos de caloura na universidade, sobre seu trabalho referência em sistemas agroflorestais. Ele conta que vive sozinho no sítio agroecológico São José, situado em Paraty, no sertão de Taquari, acessível após uma longa caminhada *“morro acima”*. Ele construiu sua casa ao longo de onze anos, utilizando árvores mortas para não prejudicar a floresta, aproveitando sua experiência como mestre de obras. Quando tinha 17 anos foi incumbido com a missão de que *“prometeu de joelhos”* que *“enquanto vivesse sua cultura não iria desaparecer”*. Estava ali, a ensinar a torra do guandu para o café, preparo que havia aprendido com sua vó, indígena.

O plano de *“tirar todos os guandus”* começou a ser tensionado. Seu Zé Ferreira e Valdirzinho sugeriram que não era bom fazer o corte total. Alertaram que, sem o guandu, as formigas não iam deixar uma muda em pé. O guandu, para além da função de adubadeira, funcionava como planta armadilha, desviando a atenção das formigas cortadeiras. Tirando ele, as mudas novas ficariam vulneráveis.

A fala foi escutada com respeito. O grupo chegou a iniciar o corte em duas áreas, uma no início do talhão, feita junto ao mutirão com CSA, e outra mais adiante, mas logo interromperam o manejo. *"Vocês vão arriscar?"*, disseram eles. *"Essa formiga já deixou o guandu crescer uma vez. Vocês sabem se ela vai deixar de novo?"* A pergunta ficou no ar. E com ela, uma decisão prudente: esperar, observar, manter parte dos guandus. O corte total foi substituído por um manejo parcial, mais cauteloso, e o mutirão seguiu nesse direcionamento.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, outubro de 2023.

6.4 É NA PELE QUE SE APRENDE

Thais fez uma pausa. *"Agora a gente pode dar uma volta. Eu só vou colocar uma roupa."* A ação parecia simples, constituída de experiência, pois vestir não era só para trabalhar, mas também para circular pelo sítio, mesmo que fosse só *"dar uma olhada"* naquele dia.

Ela se levantou e, apontando para a mão, disse: *'depois do corte da mão, aprendi. Nem que seja só pra ver, tem que colocar roupa, a gente se machuca à toa'*. O corte tinha sido recente, havia poucas semanas.

Aconteceu depois de uma roçagem, quando ela puxou o colonião sem luvas. *'Corta feito navalha'*, ela disse no dia seguinte ao acidente, em que estive no sítio, mostrando a mão ferida e enfaixada, apresentando um estado de cansaço.

Thais descreveu que a exaustão não se explicava pela dor: *"não é porque tá doendo, é aquele negócio enfaixado, a sensação estranha do corpo ainda"*. Contou que não conseguiu dormir. *'fiquei a noite toda acordada, e se eu fico acordada não consigo ficar parada na cama e Altamir também não dorme. Se o Altamir fica acordado, eu nem ouço ele... mas eu fico levantando. Parece que o corpo inteiro dói'*. O corte contrariou os desejos de Thais, que se recusava a ir ao médico, contudo a intensa dor a conduziu para o pronto atendimento, e foi preciso levar um conjunto de pontos que ela mostrava, segurando a mão com cuidado.

Embora insistisse que continuaria a trabalhar, mesmo com o corte, seguiria roçando. *"só precisa de uma mão mesmo"*, e ria. O acidente, embora aparentemente pequeno e rápido, desses que acontecem em um segundo, ficou como marca em uma cicatriz ativa.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, fevereiro de 2024.

6.5 ENTRE O PODCAST E A LAVA-PÉ

Enquanto se preparava para caminhar, Thais comentou que ia calçar as galochas do Altamir. A sua estava *'suja num nível'*, ela explicou rindo. Havia barro acumulado dentro, resultado do modo como ela capina, jogando a terra para dentro sem perceber; havia umidade presa por dias, culpa de uma calça que não cobria direito a canela. Para limpar, teria que encher de água, deixar escorrer, esperar o sol. *"mas hoje não vai dar tempo e se eu fosse trabalhar com a minha, ela pesaria"*. Então, optou pela do Altamir, que estava mais seca e mais leve, adequada para atravessar o sítio.

Diante dessa fala, também senti meu corpo se ajustar. *"Acho que eu vou lá pegar minha galocha também, sabia? Pegar meu chapéu, minha blusa para não pegar sol"*. Embora fosse uma ação simples, o vestir-se, ali fazia parte do modo de como circular no sítio.

Em um dos dias do *"Meninas da Terra"*, a tarefa era limpar canteiros. Nestes, cresciam caruru, tiririca, major-gomes e um quiabo teimoso que renascia, lembrança de outro plantio.

Eram três canteiros extensos. Ficávamos de cócoras. Thais em uma extremidade do canteiro, eu em frente a ela e Lara ao meu lado, na outra. Thais ia apontando o que ficava e o que não: o que era *'mato'* que precisava sair e o que era planta útil, com função no canteiro, mesmo que eu não soubesse nomear. O desconhecimento tornava-se perceptível nas hesitações dos braços e no olhar direcionado a Thais, que entendia a necessidade da pedagogia.

A conversa se dava por um podcast que gostávamos. Foi Thais quem me apresentou a Rádio Novelo e naquele dia conversávamos sobre o episódio 57, chamado *"Voltar o Relógio"*. Enquanto a gente avançava de cócoras pelos canteiros, ela foi contando, pois nem eu e Lara tínhamos ouvido, a história de um agricultor conhecido como *'João Louco'*. Um homem que, depois que o pai faleceu, assumiu a administração de uma fazenda com monocultura de café, terra limpa, linha reta, veneno. Ele era uma referência e até gravou vídeos para a Monsanto, ensinando como usar produtos.

Thais dizia que ele teve uma virada de vida, gerada por um agrônomo que explicou que a pulverização de agrotóxico para matar a broca do café também matava os inimigos naturais da broca. E João, desestabilizado pela fala do

agrônomo, que estaria limpando *“a casa para as brocas morarem”*, decidiu parar com um dos pesticidas e observar. Nada havia mudado por três anos. Depois, de forma lenta, a broca começou a diminuir. João, que então passou a ser considerado como *‘louco’*, abandonou todos os químicos da fazenda. Depois, concluiu que não era suficiente e decidiu abandonar a monocultura, plantar árvores, misturar espécies, criar sombra. O café passou a existir no meio da mata. Ele ainda colocou animais soltos para viver na fazenda, como vacas, porcos e cavalos, como parte do manejo. Colocava sementes em suas rações e os animais passaram a fazer a restauração.

A fazenda dele era um tipo de agrofloresta, feita por tentativas, observação, insistência, muitas perdas, bastante instável, feita em período longo, com muitas críticas e perdas. Chegou a romper com o irmão devido às suas decisões e cada vez mais era considerado como louco. Thais conta que, mesmo com uma produção menor de café, ele ganhava mais porque tinha maior valor agregado e que ele se identificava mais como um coletor do que agricultor, aprendendo a intervir menos e a observar mais, pois quem era o administrador da fazenda, segundo ele, não era ele, mas a própria força da natureza.

Eu ia ouvindo e, sem perceber, ia limpando. Quando terminava um pedaço, a gente avançava de cócoras com a linha do canteiro puxando o corpo para frente: mais tiririca, mais caruru, mais uma muda que eu não conhecia. A postura cansava. Eu me levantava de vez em quando, ouvindo Thais, para *‘esticar a coluna’* ou então colocava um joelho no chão apoiado e outro dobrado, distribuindo o peso e *‘aliviar a lombar’*. Quando isso não aliviava mais o cansaço, sentava com *‘pernas de índio’*, com as pernas cruzadas, um alívio, e seguia escutando Thais até o corpo se recompor e o trabalho ser retomado.

Do episódio, as reflexões surgiam e Thais apontava para os pastos, os solos degradados do entorno, refletindo quanto tempo seria necessário para recompor, se houvesse interesse, claro. A volta ao relógio, o título do podcast, em muitos casos, não seria possível. João Louco, contava, ao final, que a fazenda guardava cicatrizes do passado, áreas onde a floresta não vinha, apesar da insistência. Árvores plantadas que morriam: *“cresciam, e morriam. Cresciam e morriam”*, repetia. Isso acontecia, principalmente naquelas áreas onde houve mecanização

intensa e plantios como cana e algodão. E ainda, havia o colapso climático. Secas severas, tudo estava diferente, colapsando.

Avançamos de cócoras mais alguns centímetros, olhei para Thais e perguntei: *"tira?" "Tira"*, ela respondeu. Era uma planta com sua haste lenhosa, folhas largas, uma presença quase como personagem: era o major-gomes.

Ao tentar arrancá-lo, fui surpreendida por uma explosão de formigas lava-pé em uma velocidade ímpar. A ardência subiu pela canela e o calçado inadequado transformou um movimento simples em urgência. *"Sai, sai, sai!"*, gritou Thais. *"Bate o pé!"* Corri, batendo o pé, tentando me livrar das formigas, o coração acelerado. Só então compreendi o nome: major não era só metáfora, era planta que comanda.

Ainda houve o dia da insolação e febre, o ataque de pernilongos, o manejo de taioba que fechou a garganta e obrigou a correr para o banho e a picada de inseto que conduziu ao hospital.

Os dias com as *"Meninas da Terra"* ensinavam no corpo que, se o manejo é toque, este, em alguma instância, tocava de volta, mesmo que de forma agressiva e dolorosa.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, março de 2024.

6.6 QUANDO O MANEJO TOCA DE VOLTA: CORPO E CUIDADO NA PRÁTICA AGROFLORESTAL

Puig de la Bellacasa (2017) para quem o cuidado é feito para manter, continuar e reparar o mundo, inclui também, os orpos e o ambiente de maneira relacional e interligada. Para a autora, o cuidado é algo material e, por isso, torna-se uma prática corporal: cuidar é para além do cognitivo e sustenta o mundo por meio de gestos concretos.

O toque, conforme propõe a autora, é uma forma de compreender o cuidado, pois coloca em proximidade, implicação e risco, tornando o seu entendimento como ambivalente. Não é "bom" em si, pois pode ser intrusivo, apropriador, violento e pode existir sem quaisquer reciprocidades. Assim, não é possível qualquer romantização do cuidado háptico.

Dessa forma, ao longo dos mutirões, o cuidado tornava-se visível no esforço repetitivo de empurrar carrinho, no deslocamento de sacos de insumo sob calor intenso, na necessidade de ajustar postura pelo desgaste do corpo. As cenas

indicavam que o cuidado não pode ser descrito como “proteção” ou “suavidade”. Há uma exposição do corpo que envolve risco, desgaste, ferida, cansaço.

Nesse sentido, mobilizo a compreensão de que o manejo “toca de volta”. Ele toca no calor que reorganiza o tempo do trabalho, na insolação que embaralha a cabeça e amolece o corpo, na lava-pes que irrompem e fazem arder a canela, na taioba que encosta a pele e provoca alergia.

Assim, o corpo não é um executor soberano e não atua sobre o ambiente. É um meio, pelo qual toca e é tocado, atravessado por presenças e forças que reorganizam sua capacidade de agir, definem o ritmo, a atenção, a potência, assim como os limites.

Isto indica uma ambivalência do cuidado que, quando encarnada torna vulnerável o corpo e se organiza em um limiar, entre tocar e ser tocado, entre sustentar o manejo e ser atravessada por ele, formando uma cartografia, conforme propõem Deleuze e Guatarri (1997, p. 46). Os autores compreendem que, o corpo é uma cartografia que envolve uma latitude e uma longitude, eixos que definem o que um corpo é e o que ele pode:

> Um corpo não se define pela forma que o determina, nem como uma substância ou sujeito determinados, nem pelos órgãos que possui ou pelas funções que exerce [...] se define somente por uma longitude e uma latitude: isto é, pelo conjunto dos elementos materiais que lhe pertencem sob tais relações de movimento e de repouso, de velocidade e de lentidão (longitude); pelo conjunto dos afectos intensivos de que ele é capaz sob tal poder ou grau de potência (latitude). Somente afectos e movimentos locais, velocidades diferenciais.

O trecho sugere que o corpo está sempre em movimento e não constitui uma base estável sobre a qual a ação se realiza. Ao contrário, encontra-se em permanente recomposição à medida que estabelece relações, incorpora afetos e se deixa atravessar por forças que alteram sua potência de agir. Latitude e longitude designam composições que se transformam continuamente nos encontros.

Entretanto, essas composições não se distribuem de forma homogênea. Cada corpo chega aos encontros portando uma história de experiências, hábitos, sensibilidades e condicionamentos que influencia aquilo que pode fazer e suportar. Nos mutirões agroflorestais, essa diferença torna-se particularmente visível. Muitos participantes são provenientes de mundos urbanos nos quais o corpo foi progressivamente afastado de determinadas exigências materiais, como o contato prolongado com a terra, a exposição ao calor, os esforços repetitivos ou a convivência

com a imprevisibilidade dos processos ecológicos. Quando inseridos no manejo, esses corpos entram em contato com ritmos, intensidades e solicitações que desafiam disposições anteriormente estabilizadas, desencadeando processos de aprendizagem e transformação corporal.

O manejo, contudo, devolve o risco para o centro da experiência. Por isso, exige presença, atenção, suportar o desconforto sem desistir. Pode-se dizer que o mutirão e o aprendizado que ali existem não são possíveis somente pela transmissão de técnicas através de instruções. É um saber constituído na experiência, que se acumula no corpo ao longo de uma existência. Aprende-se como cortar, o que não cortar, como usar o facão, como observar a forma como se corta.

Há também o aprendizado de que há tarefas que não são possíveis de serem realizadas em grupo, e outras que só fazem sentido em coletivo. Aprende-se que o mutirão, longe de ter uma sincronicidade perfeita, apresenta-se como forma instável que produz tanto continuidade quanto falha, inerente ao processo. Nesse sentido, o cuidado toma forma como uma prática de variação de potência, em um ajuste contínuo entre exposição e limite, força e precisão, técnica e sensibilidade.

Dessa forma, o cuidado ambiental, quando observado desde corpos que o praticam, não sustenta uma pretensa harmonia associada ao “retorno” ou “permanência” na terra. Ele se revela como prática exigente, atravessada por dor, falha, risco e aprendizagem situada, na qual a permanência é fruto de ajustes contínuos entre corpos heterogêneos e forças territoriais igualmente heterogêneas.

Isso tensiona o conceito de co-agricultor que sugere uma corresponsabilidade, parceria horizontal, compartilhamento de risco e participação solidária (Sousa Junior *et al.*, 2023). Contudo, os corpos que chegam no mutirão não têm a mesma formação e, por isso, o risco não é igualmente distribuído.

Para ser co-agricultor, para além de uma adesão filosófica ou moral, exige uma transformação corporal, um tempo de vida dedicado e a consideração de que o aprendizado nunca é instantâneo. Implica em aprender a suportar o calor, a dor, o risco, modular-se à sua própria potência em relação às forças do território que tocam de volta, ou seja, é para além de uma identidade e se constitui como um processo.

A presença ativa de Lara e Vânia evidencia que a co-agricultura tão pouco se realiza de forma homogênea. Claro, a possibilidade de participação às quartas-feiras pela manhã indica uma abertura de engajamento que só é possível devido às duas

serem aposentadas e disporem de tempo. Porém, há outros co-agricultores em mesma situação, sem, contudo, atuarem de modo semelhante a elas.

Ambas enfrentam calor, dor e inexperiência inicial, porém transformam essas exposições em implicação contínua, participando ativamente do Meninas da Terra. Em contraste, outros co-agricultores mantêm uma participação esporádica, sem atravessar o processo de adequação corporal que o manejo exige. Pode-se sugerir que a diferença reside na implicação que cada corpo assume, revelando um processo desigual de formação e permanência.

É nesse plano que as “Meninas da Terra” se tornam inteligíveis como força de corpos que, devido à sua implicação, tocam o sítio, modificando e sendo fator de reconhecimento sobre sua importância por Thais. Nesse sentido, apresentam-se como uma forma situada de corporalização do cuidado e do conhecimento, produzida no entrelaçamento entre socialização de gênero, materialidades do manejo e formas de sensibilidade (Arce; Charão-Marques, 2026).

Essas formas de sensibilidade referem-se a como a experiência multissensorial e multidimensional dos atores gera interfaces que dão origem a configurações sociomateriais específicas. Longe de somente se constituírem como reações biológicas, elas se dispõem nas corporalidades encarnadas, em que sentidos como visão, audição, olfato, tato e a nocicepção (percepção da dor) e a termocepção (percepção do calor) moldam como o território é percebido e praticado (Arce; Charão-Marques, 2026).

Como desdobramento dessas sensibilidades, o cuidado implica paciência. Paciência na adequação das potências e na capacidade de sustentar o manejo como continuidade, mesmo sem garantia de resultado.

É nesse ponto que se torna visível a dimensão do aceitar-errar. No mutirão, é parte do próprio modo coletivo de fazer e não uma exceção. Há mudas pisoteadas, cortes inadequados, podas excessivas.

Aceitar-errar é o reconhecimento de que o manejo é imprevisível e uma extensão do efeito sociomaterial do aceitar-a-feia, como uma capacidade de sustentar o processo sem fantasia e sem idealização. É a consideração de que o manejo pode incorrer em imperfeições, ineficiência e danos. Por isso, aceita-se o erro, aceita-se o dano.

No entanto, quando o erro acontece, não se pode dizer que o cuidado desaparece. Ele é metamorfoseado no ato de reparar e reorientar o plano. O pós-

mutirão revela essa camada ao corrigir o corte exagerado, replantar as mudas, reorganizar aquilo que estava disperso. O cuidado assim exige um discernimento entre os limites do coletivo e a necessidade de intervenções mais precisas.

Ora, se o cuidado se constitui como variação de potência e é atravessado por ambivalências, ele não pode ser considerado estável, sobretudo porque, no mutirão, há vínculos com formações sociomateriais distintas, atravessadas por latitudes e longitudes variadas, como trajetórias, formações técnicas, histórias de trabalho, regimes corporais. Essas diferenças produzem ritmos, resistência e vulnerabilidades desiguais.

Isto se aproxima do que Arce e Charão-Marques (2026) descrevem como metaestabilidade do território, isto é, uma organização parcial e instável em que a ordem e o caos coexistem em práticas que se reterritorializam de forma constante. Não há equilíbrio fixo, e sim um estado provisório que depende de ajustes constantes. A criatividade, aqui, é essencial para viver ativamente em sociedade e condição de permanência (Arce; Charão-Marques, 2026).

É justamente devido a essa metaestabilidade que o cuidado pode mudar de direção quando encontra diferenças que tensionam sua forma de funcionamento. Quando um corpo vindo de outro mundo entra em cena, como um aposentado, um agricultor de outra propriedade ou região, uma pessoa urbana, alguém que rompeu com a agricultura convencional, o cuidado se desloca, se adequa e pode ser reorientado. A cena com seu Zé Ferreira e João Louco explicita esse processo.

Quando ele questiona a decisão inicial de cortar todos os guandus, sua intervenção altera a perspectiva de atenção sob a mesma situação. O guandu deixa de ser visto como um obstáculo e o cuidado passa para uma cautela relacional, deslocando o corte, para sua manutenção, inclusive para garantir o cuidado com a vida das mudas ao se constituir como atrativos para as formigas. Além disso, ele desloca o uso do guandu para além do seu uso como adubação ou mesmo isca para as formigas, para um manejo que incorpora outro saber, um ancestral, o café de guandu, prática indígena que ele reintroduz como memória biocultural encarnada na prática.

O João Louco, embora o vejamos sob mediação do podcast (Rádio Novelo, 2023), apresenta uma perspectiva distinta e radical. Ele rompe com a agricultura convencional do veneno e da monocultura para se tornar um “coletor”. Esse processo é desencadeado pelo deslocamento realizado pelo agrônomo, que o influenciou,

inclusive passando a ser chamado de “louco”, pois abandonou sua identidade estabilizada de agricultor ao ‘permitir’ que a força da natureza administrasse a sua fazenda.

Sua trajetória ao tocar Thais expõe os limites do manejo orientado pelo controle e abre possibilidades para outras relações com o tempo, ao mesmo tempo em que revela a fragilidade do próprio arranjo agroflorestal, ao demonstrar limites quanto à restauração em solos amplamente explorados.

João Louco, ao compartilhar sua experiência, entra em ressonância com Thais, sensibilizando-a. Isto desencadeou uma reflexão sobre os processos no entorno, baseado em um exemplo de desterritorialização da agricultura convencional.

Zé Ferreira e João Louco evidenciam que o território é um arranjo que pode ser desestabilizado por corpos que introduzem diferenças. A entrada de alguém que não partilha o mesmo conjunto de experiências e arranjos sociomateriais seja por trajetória, experiência, inspiração, ruptura ou conhecimento, mesmo que muitas vezes congruentes com um mesmo horizonte de transformação territorial, atua como força de variação e modificação de cursos territoriais.

Aqui, diálogo com Deleuze e Guattari (1997), que descrevem a função de *outsider* ou anômalo. Os autores descrevem essa figura marginal ou excêntrica, ocupando uma posição que atua como fonte de desterritorialização. O anômalo, ao tocar em algo ou algum arranjo, o faz variar, deslocar, produzir diferença.

Dessa forma, pode-se dizer que, quando os corpos entram em contato com presenças anômalas, produzem variações e deslocam o sentir e o agir. Trata-se de um movimento que emerge relacionalmente no encontro como efeito das composições que ali se instauram. O toque do “de fora”, entendido como diferença que não congratula com o plano vigente, tensiona os critérios já estabelecidos e pode expandir as possibilidades de manejo.

O cuidado, então, se desloca, reconfigurando prioridades e direcionando mudanças. Porém, é importante refletir que não ocorre sempre de forma harmoniosa, podendo gerar divergências, desacordos ou mesmo desaceleração dos processos.

O caso do João Louco, mostra que abandonar os venenos e a monocultura exige um deslocamento que tensiona a própria noção de produtividade e atravessa relações familiares. Em sua narrativa, isso desencadeou conflitos com o irmão e posterior ruptura familiar, divergências sobre produtividade e sobre o que significa “cuidar” da terra. Dessa forma, o deslocamento da base produtiva, se torna também

relacional. Ao redistribuir a agência entre humano e natureza, implicou perdas e reconfigurações dolorosas.

Além disso, durante anos ele não conseguiu reduzir a broca como esperava, e a transição não foi imediata, durando anos com implicações de riscos econômicos. O deslocamento do cuidado exigiu dele uma paciência prolongada capaz de suportar a incerteza, a lentidão dos processos ecológicos frente à expectativa humana de resoluções céleres e a desconfiança alheia. Isso implica que o cuidado, nesse contexto, precisa aparecer como “força de convicção” para sustentar a decisão e ser reiterado no tempo, com disposição de permanecer no intervalo entre a ruptura e a estabilização em meio a processos desarmônicos e conflitantes.

A mudança territorial, portanto, ocorre como um atravessamento da potência corporal em relação. É no corpo, entendido como corpo-em-relação, que a decisão se sustenta ou colapsa. É nele que o tempo ecológico é suportado ou recusado e também nele que o corpo se reorganiza diante da imprevisibilidade, sempre em composição *mais-que-humana*.

No processo dessa transformação territorial sustentada em uma corporeidade mais-que-humana, é perceptível uma coexistência tensionada entre forças molares e moleculares (Deleuze; Guattari, 1997). Em Deleuze e Guattari (1997), o molar se refere às formações que se estabilizam como identidade, norma e segmentação, que buscam capturar o devir e fazê-lo funcionar sob controle.

O molar aparece, primeiro, no pasto e na braquiária como paisagem do rural valeparaibano que foi historicamente produzido. Uma forma de territorialização que produz homogeneidade, exige limpeza e impõe ao corpo humano um trabalho contínuo de contenção para outras formas de vida passem a existir.

Também se manifesta ainda no uso de “corretivos e fertilizantes” ainda que orgânicos, que tendem a repetir uma lógica da agricultura convencional. Ainda que sejam necessários como estratégia de transição em um curto espaço de tempo em um solo historicamente degradado pelo pasto, há tendência a reduzir a fertilidade à necessidade de macronutrientes e a tratar o solo como variável corrigível por prescrição e a capturar o tempo do cultivo numa lógica de resposta imediata.

Porém, a própria previsão de abandono progressivo dessa prática indica, contudo, que o manejo busca deslocar essa captura, molecularizando a fertilidade por meio de processos relacionais: de cobertura, ciclagem, biomassa, sucessão e cuidado contínuo. Dessa forma, o que se vê é que a agrofloresta se instaura para além da

decisão técnica, como uma disputa micropolítica que se dá no interior do próprio manejo entre a persistente molar e a emergência molecular.

É precisamente aqui que o molecular se torna visível. Conforme Deleuze e Guattari (1997), o molecular é um domínio que passa por baixo ou através de grandes estruturas molares, desestabilizando-as por meio de contágios e proliferações.

O molecular aparece como a dimensão em que o manejo se faz por microvariações, contágios, ritmos e intensidades, isto é, como aquilo que desorganiza por dentro as capturas molares do pasto, da agricultura convencional e da técnica prescritiva. Ele se manifesta, antes de tudo, nos ritornelos (Deleuze; Guattari, 1997) que sustentam a consistência do coletivo: a mesa, o alimento partilhado, o suco preparado, o pão trazido, os ovos oferecidos, o reconhecimento do esforço, o acolhimento do cansaço e as conversas.

O aprendizado por contágio, que se incorpora no corpo pela convivência e pelo fazer coletivo, inclusive no acidente, continua. Reorganiza a relação com a roupa, a proteção, o risco, transformando o trauma em prudência por ação de anômalos mais-que-humanos que quebram o ritmo do manejo e do corpo. As formigas lava-pés, o sol e a insolação, os pernilongos, a febre, as taiobas e alergias, cansaço, cortes, noites sem dormir e idas ao hospital.

O molecular torna-se visível, sobretudo, quando a agrofloresta exige que o corpo se torne capaz de hesitar, de perceber, de ajustar, de aprender com a planta e com o outro. Essa dimensão molecular o atravessa e o desorganiza o molar, transmutando a lógica do sistema-pasto-boi, que, em um horizonte de tempo incerto, será desterritorializado, dando lugar para a agrofloresta.

Nesse local, o cuidado amplia-se para além de uma prática e revela-se como uma capacidade encarnada de sustentação territorial, compreendida como uma habilidade corporalmente construída de sustentar um território em tensão permanente de captura molar e variação molecular, impedindo que o sistema se feche e garantindo a coexistência entre floresta e alimento.

Sustentar, aqui se expressa em conduzir o carrinho de mão inclinado, o braço que dosa a farinha de mamona, a lombar que aprende a alternar posturas, no atravessamento do calor, no pó do calcário, no cheiro da farinha de mamona, no estalo do guandu ao ser podado, no corte da mão que exige pontos.

Como indicam Arce e Charão-Marques (2026), o corpo é a materialização de cursos de ação que se cristalizam historicamente. Nesse sentido, sustentar o território

significa manter sua capacidade de reorganização contínua entre o caos e o ordenamento transitório. E essa capacidade depende dos corpos que existem em uma zona instável e que transmutam o cuidado de intenção para permanência territorial. O quadro 5 apresenta a síntese contendo as dimensões do cuidado háptco.

Quadro 5 – Dimensões da corporificação do cuidado

Dimensão	**Caracterização**	**Exemplos**
Cuidado háptico	Toque e toque de volta, quando o manejo atua e responde de volta; ambivalência, sustentação territorial, fadiga, limite físico, desgaste, risco	Trabalho repetitivo, dor, ajuste corporal, calor, insolação, lava-pés, taioba e alergia, esforço físico, cortes
Temporalidade do toque de volta	O cuidado se distribui antes, durante e depois do mutirão. Há um descompasso entre a intensão e o resultado, com necessidade de ajustes	Planejamento e preparo (pré), direcionamento (pós), reparação (pós)
Corpo-em-relação	Corpo atravessado por forças mais-que-humanas	Ritmo do trabalho, atenção, sensibilidade
Formação desigual dos corpos	Corpos com trajetórias distintas implicam de modos diferentes. Assimetria no cuidado e distribuição desigual do risco.	Co-agricultores, agricultores, urbanos
Aprendizado incorporado	Saber que se forma na prática, como conhecimento encarnado; erro, tentativa, repetição, insistência	Uso do facão, poda, mutirão, Meninas da Terra.
Aceitar-errar	Erro e acertos como parte constitutiva do manejo	Cortes inadequados, perdas.
Anômalo	Corpos e presenças que deslocam o manejo	Zé Ferreira, João Louco, Agrônomo, lava-pés, taioba, etc
Molar	Forças de estabilização e controle	Pasto, braquiária, insumos
Molecular	Variações, contágios e microprocessos	Mutirão, ritornelos, sensibilidade
Sustentação territorial	Permanência como capacidade de suportar variação que exige implicação corporal constante.	Ajustes contínuos do manejo

Fonte: elaborado pela própria autora (2026).

6.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta que orientou esta seção foi: “Como a agrofloresta é habitada através do corpo?”, ao colocar o foco no corpo, evidenciou que o cuidado não antecede o fazer, ele emerge em uma composição sociomaterial que faz-com. No mutirão. No pré e pós. No durante. Empurrar carrinhos, deslocar insumos, podar, organizar matéria orgânica; sustentar o ritmo de mutirão em corpos heterogêneos em sua força, pausa e dispersões. Deslocar a mão pela convivência e pelo aprendizado coletivo, sabendo onde parar pela escuta e modificar a ação; incorporar o conhecimento no acidente e reorganizar a relação com a roupa, indicando proteção em meio ao risco. Assim, reside para além de intenções, mas em latitudes e longitudes corporais e forças heterogêneas que se transformam no encontro.

As cenas mostraram que é no corpo que o manejo toca e é tocado. Constituído como meio de passagem de intensidades, o corpo revela a ambivalência constitutiva do cuidado. Ao mesmo tempo em que sustenta, também fere; protege e expõe; cria continuidade e produz falhas.

Essa ambivalência impede qualquer romantização da agrofloresta como retorno harmonioso à terra. A permanência territorial não se funda em idealizações e, longe de qualquer estabilidade, configura o território como metaestável e se sustenta porque tem corpos capazes de sustentar a permanência nessa zona instável.

Nesse sentido, o conceito de co-agricultor foi tensionado, uma vez que a corresponsabilidade é construída por meio da transformação corporal, para além de discursos. Tornar-se co-agricultor está vinculado a um processo de transformação e à capacidade de aprender a suportar a dor, o calor, o erro; a reconhecer os limites do coletivo; a aceitar o tempo ecológico.

As “Meninas da Terra” tornam esse processo visível de uma implicação contínua que se materializa em presença constante, na disposição de aprender e na capacidade de sustentar o manejo. A diferença entre participações esporádicas e implicações contínuas sugere explicar-se pela disposição de deixar-se transformar pelo território.

O encontro de presenças anômalas, como Zé Ferreira ou a narrativa de João Louco, evidencia que o cuidado é suscetível à variação. O anômalo desloca a atenção, introduz a diferença e altera prioridades, indicando que a sustentação de uma decisão ecológica exige suportar consequências materiais e relacionais. Portanto, a

transformação territorial não é linear e é atravessada por conflitos, rupturas e reconfigurações corporais.

Diante dessas dimensões observadas desde o corpo, o cuidado foi compreendido como capacidade encarnada de sustentação territorial. Capacidade que se constitui como competência sociomaterial produzida na repetição, no risco, no erro e na correção, que impede que o sistema se feche. Nem floresta intocada, nem monocultura controlada, mas uma abertura para a coexistência entre floresta e alimento em uma metaestabilidade territorial.

Essa capacidade não é uma propriedade individual, nem exclusivamente coletiva; ela se produz transindividualmente, no emaranhado entre humanos, não humanos, técnica, materialidades, sensibilidade, risco e prudência.

A agrofloresta existe porque há corpos que sustentam essa tensão constitutiva. Corpos que aprendam a hesitar, que se coloquem em risco, que aceitem errar, a ajudar, a reparar e que transformem o cuidado em permanência.

Seguindo a análise, embora o cuidado se mostre como prática encarnada que se torna visível no manejo, ele não acaba na sua dimensão corporal individual e se prolonga em outras composições que organizam possibilidades de continuar existindo no território; este será o foco da próxima seção.

7 VÍNCULOS E PERMANÊNCIAS TERRITORIAIS

Se, na seção anterior, o cuidado foi acompanhado desde o corpo como prática encarnada, agora a análise desloca-se para outro estrato de composição para aprofundar como as condições coletivas e familiares, tornam possível a vida no território.

Até aqui, a análise evidenciou que o cuidado é constituído na prática, produzindo efeitos sociomateriais gestados na convivência multiespécie e em relação com as materialidades, temporalidades distintas, improvisos, adaptabilidade e aceitabilidade.

Já a capacidade encarnada de corpos heterogêneos revelou-se fundamental para a sustentação territorial. Contudo, ela não se faz isoladamente. Os corpos que podam, erram, são distintos em experiências e sustentam a ambivalência do mutirão, estão inseridos em tramas familiares e composições coletivas que sustentam as condições de continuidade.

É nesse deslocamento, do corpo à família e ao coletivo que se inscreve a pergunta que orienta esta seção: de que modo vínculos familiares, políticos, afetivos e coletivos sustentam a permanência territorial?

Ao focar o cuidado para além do gesto háptico do manejo, torna-se possível ampliar a compreensão sobre suas formas de territorialização. Assim, serão visibilizadas seis cenas que balizarão a discussão, as quais serão apresentadas a seguir.

7.1 ENTRE GIROS E ANCORAGEM

Thais, goiana. O Altamir, Mailson e Elisa são gaúchos; Elisa, filha de Altamir; Mailson, o genro. Simone, meio criança, meio jovem. Veio dali mesmo, do assentamento. Não gosta do trabalho na roça e passa o dia a escrever *"cartas para Deus"*, dançar e escutar funk, mas também músicas gospel. Uma religiosidade atravessada por sua trajetória social. Tendo passado por serviços sociais vinculados a entidades religiosas, encontrou no acolhimento de Thais e Altamir um lugar para fazer morada e tê-los como família.

A história do sítio começa quando Altamir, membro da Coordenação Nacional do MST, passava a vida viajando pelo Brasil, vinculado às responsabilidades da

comercialização. Foi em uma dessas viagens que conhece Thais, também oriunda de assentamento de reforma agrária. Juntos há quase dez anos, sete deles foram vividos em coabitação intermitente. O início foi em Goiás, nas andanças de Altamir, e foi de lá que ela veio *"na cara e na coragem"*, construindo a vida aos poucos, entre chegadas, estadas e distâncias produzidas.

Ao conhecer São José dos Campos, Altamir se encanta pelo clima e localização. Em acordo com outro assentado, *"trocam"* de parcela, pois aquele desejava voltar para o Rio Grande do Sul. Assim, começa o Sítio Guajuvira. O nome do sítio carrega memória e materialidade. Guajuvira é uma árvore de madeira densa e resistente, espécie favorita do pai de Altamir, artesão que trabalhava com madeira. Nomear o sítio foi também homenagear essa herança manual e florestal.

Quando Altamir chega ao sítio, já possui um conhecimento prévio de agroecologia, assim como Thais. Contudo, foi no Vale do Paraíba, pela atuação da Rede Agroflorestal e pelos mutirões, que a decisão se consolidou sobre a melhor forma de plantio para aquele território: os sistemas agroflorestais.

Os olhos são puxados para a parede, onde ainda se veem marcas de um antigo planejamento. Linhas desenhadas com caneta permanente, colunas apagadas com o tempo, lembrança de um sistema que, por um período, orientou a produção. O quadro permanece ali como vestígio de uma organização do tempo do manejo (figura 17). Mas o tempo mudou.

Figura 17 – Planejamento da produção



Fonte: acervo da autora (2024).

Thais diz que agora precisa pensar em si mesma para planejar. Planejar para alguém que não está é algo que ela já não faz mais, perdeu sentido. Altamir não para em casa. Mailson está procurando trabalho na cidade. Elisa trabalha tempo integral fora. A rotina é irregular e a composição familiar reorganiza o ritmo do sítio. A ausência é uma variável concreta no planejamento agrícola.

Ela organiza o que consegue realizar sozinha. Fala que faz muitas coisas, mas que aparecem pessoas com quem não pode contar. Não sabe ao certo como organizar algo coletivo com essa dinâmica. Diz que na quarta-feira tem a visita das *"Meninas da Terra"*, que o Mailson ajuda um pouco, e que o Altamir às vezes aparece no meio da semana e faz alguma coisa. Tem semanas em que o trabalho rende muito, outras em que não rende quase nada. *"O que não, não dá. É só entregar."*

Conta que a rotina é imprevisível. Tem semana que *"brota gente do além"*. Gente que aparece sem aviso, sem combinar, sem ela saber o que esperar. A visita reorganiza o tempo e mudou o jeito como reage às visitas. *"Eu desenvolvi uma coisa que é ruim"*, confessa. Lembra de um dia recente: ela estava capinando as *'áreas do fundo'* sozinha quando chegou um amigo. Ele perguntou: *"Quer ajuda?"* Ela respondeu: *"Claro."* Ofereceu uma roupa do Altamir e ele foi ajudar. Faltavam duas linhas para terminar de limpar. Ela tinha *'se planejado emocionalmente'* para finalizar em dois dias. Mas, com alguém ali, *'decidiu forçar'*. Fez as duas de uma vez. Terminaram no fim da tarde, já escurecendo. E então conclui: *"O problema é esse. Quando alguém chega, coloco pra trabalhar."*

A falta de mão de obra é constante. Não relacionado somente à quantidade, mas pela qualidade. A complexidade de um SAF é muito maior do que a de uma agricultura convencional. Exige compreender a dinâmica entre espécies, planejar a sucessão ecológica, manejar interações entre culturas anuais e perenes, regenerar o solo enquanto mantém a biodiversidade.

Em um manejo de bananeiras, perguntei como sabia qual bananeira manejar, ouvi: *"Você precisa conviver com a bananeira, ouvir a bananeira, sentir a bananeira e ela vai te falar qual precisa ser manejada."* Essa sensibilidade não é aprendida em livros, manuais. Exige cotidiano, convivência, frequência, continuidade.

As estratégias para suprir a falta de mão de obra mostravam seus limites. Uma era contratar, mas isso era raro, pois faltava mão de obra na região e, quando conseguiam, ela não se mantinha por muito tempo.

Organizar cursos e mutirões era outra alternativa (figura 18), divulgados em grupos de WhatsApp ou Instagram. Tinham caráter educativo, abrindo oportunidade para aprender enquanto contribuíam com o espaço. No entanto, apesar de valiosos, não substituíam o trabalho especializado que o sistema demandava e ainda geravam retrabalhos, conforme discutido na seção anterior.

Figura 18 – 1º e 2º módulo do Curso Implantação de Horta Agroflorestal – aprenda praticando



Fonte: acervo da autora (2023).

A ausência de Altamir se intensifica quando ele assume um projeto vinculado à Universidade Federal de São Carlos, relacionado à mobilização e organização dos assentamentos do Vale. Sua circulação amplia conexões políticas, mas reduz força de trabalho no cotidiano do sítio. Com ele fora, tarefas se acumulam. O ritmo tornou-se mais lento e os sistemas passaram a depender ainda mais do que Thais chama de *'manejo orgânico'*, aquele em que o SAF segue seu curso com menor interferência humana.

Enquanto isso, o telefone de Altamir toca com frequência. Sempre havia alguém precisando resolver algo: um problema no lote de um assentado, uma pendência no grupo da região, ou uma demanda vinda do Armazém do Campo. Ele atendia com naturalidade, muitas vezes se afastando um pouco para falar e logo

voltava, transitando entre muitos mundos ao mesmo tempo, com o corpo presente na conversa, o pensamento está dividido entre as tarefas do sítio, os diálogos do momento e os compromissos coletivos. Seu corpo está no sítio, porém sua atenção circula por vários territórios. Agricultor, articulador, liderança comunitária e ponte entre campo e cidade.

É ele quem frequentemente puxava os fios das novidades. Trazia projetos, editais, parcerias. Sempre atento, transformava as conversas em articulações, os contatos em propostas. A chegada de cada iniciativa trazia a marca do seu movimento: Altamir era o condutor das oportunidades que, aos poucos, redesenhavam o território. Sua forma de ser pode ser vista como um corpo em giro, sempre em movimento, sempre vislumbrando possibilidades de conexão, expansão e cooperação. Altamir projeta, articula, antecipa; seu tempo é o tempo do porvir, da imaginação aplicada à realidade presente.

Thais, por outro lado, expressa com delicadeza e firmeza a necessidade de proteger outro tempo: o da existência íntima. *"Eu preciso cuidar da minha existência agora, preciso ficar quietinha, fazendo as minhas coisinhas."*

"Quando ele está no telefone, eu fico cantarolando. Mas é porque eu não quis ouvir mesmo." Sua atenção não está no projeto. Enquanto Altamir gira, Thais regula o agora. *"Metade das coisas que o Altamir me fala não é pra agora, é muito pro futuro."* O afeto pelo companheiro está presente, mediado pela experiência: ela aprendeu a escutar com filtro, a reconhecer que muitas ideias não se concretizarão e, ainda assim, há amor em deixá-lo sonhar. *"Talvez ele até acredite que é hoje"*, diz, quase com ternura.

Altamir responde com serenidade. Ele já não se angustia com a recusa ou dispersão dos sonhos coletivos. *"Tu não quer? Não sou eu que vou me matar também."* Sua estratégia é mapear possibilidades, lançá-las ao coletivo e ver o que floresce. A tarefa, segundo ele, está posta: criar condições de cooperação.

Assim, nos alinhavos do sítio, há o giro e também a ancoragem. Há tensão, silêncio, discordância e também há espaço para que cada um encontre seu modo de estar e de contribuir com a permanência.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, fevereiro de 2024.

7.2 A LUTA QUE INAUGURA O TERRITÓRIO

É hora do almoço, e Thais segue sua rotina, enquanto, entre uma frase e outra, ensina Simone a fazer uma omelete com quiabo e cebola. *“Primeiro tem que refogar o quiabo com a cebola, deixa dourar bem”*, diz Thais, com a calma de quem transmite um saber que não está só no que se diz, mas no gesto. Simone observa com atenção e repete os movimentos, cortando o quiabo em rodelas finas. Thais não interrompe o ritmo da conversa, nem o da cozinha, que vão se entrelaçando.

Enquanto a omelete com quiabo e cebola tomava forma na frigideira, o diálogo seguia num vaivém entre o preparo do alimento e o dos cultivos, deslizando naturalmente para os canos de irrigação, aqueles mesmos que se movimentam discretos entre os canteiros.

Um gole de água, o cheiro do almoço no ar, comento: *“A internet aqui é muito boa.”* Mas Thais logo amplia a ideia: *“Na verdade, aqui é um campo com ares da cidade.”* A frase paira no ar, costurando um modo de vida ensamblado, em que a divisão entre rural e urbano já não dá conta de explicar o cotidiano. Ela aponta o que seus sentidos percebem: *‘de manhã, ouve o barulho da Dutra’*. O asfalto chega perto, corta o território e encurta distâncias. *“Você consegue ir rápido na cidade”*, diz, revelando uma ambiguidade própria das zonas periurbanas, onde a vida se faz entre o som dos pássaros e também dos motores.

Thais lembra da época em que morava no interior de Goiás, quando o acesso era mais difícil e o isolamento, mais concreto: *“Era 30 km por estrada de terra, por ponte que caía. Você ficava um mês, dois meses sem ir pra cidade.”* A lembrança desenha um contraste. Aqui, o ir e vir é possível, mesmo que ela não vá com frequência. *“Eu, que não sou de sair muito, vou uma vez por semana na cidade. A Simone vai mais”*, diz, olhando para Simone, que tem outro ritmo e vai mais vezes.

Thaís conta que morou até os cinco anos no campo e que, junto com sua mãe, foi para a cidade em busca de uma vida melhor. Tem em sua memória a casa dos avós.

A casa dos avós paternos era *“uma tapera de pau-a-pique, feita com a madeira cortada no mato, umas paredinhas coladas à outra. Um galpão onde tudo se misturava. Era muito escura. Eu nunca gostei de ir lá.”* Conta que sua avó paterna cuidava da casa do patrão sem receber, enquanto o avô fazia o *“serviço grosso”*. Era comum que os filhos do patrão chegassem e quisessem pescar, brincar, se

divertir, e cabia à família de Thaís preparar tudo, colher minhoca, fazer a comida, atender os desejos do patrão e dos seus herdeiros, em qualquer hora, sem aviso, como se aquilo fosse parte do trato invisível que os mantinha ali. Ela também dizia do olhar dos avós, do qual ela nunca gostou. *"Era um olhar de que a gente estava ali pra servir."*

A casa da avó materna era diferente. Ainda pobre, ainda de chão batido, ainda pequena, mas mantida limpa e varrida. A avó era viúva, lavava e passava roupa para famílias da cidade, e foi reconhecida como trabalhadora rural na aposentadoria graças a um laço que manteve com uma antiga patroa. Mas esse laço também carregava ambiguidades. Thaís relata que sua mãe, ainda menina, era forçada a servir, a obedecer, e era culpada por tudo que dava errado. A patroa acreditava que os filhos e ela eram *"amigos"*, mas, como Thaís pontua, *"nunca foram amigos"*. E quando algo dava errado, a patroa exigia que sua vó batesse em sua mãe.

Quando completou quinze anos, Thaís voltou ao campo, dessa vez pelo caminho que sua mãe havia aberto ao entrar no movimento. Foi o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) que redesenhou a paisagem da sua vida. Não era mais o campo do patrão. Um campo onde a terra é fruto da conquista pela luta. *"O MST deu uma perspectiva de campo diferente"*, diz Thaís. E completa: *"Com todos os problemas que o movimento tem, ele não te dá a perspectiva de ser caseiro. A terra é sua."*

O retorno ao campo, mediado pelo MST, não foi um voltar ao mesmo. Foi uma reinvenção territorial. A experiência de acampamento, a convivência com outras famílias, as assembleias, os mutirões e os projetos de vida compartilhados, tudo isso deu forma a uma nova vida.

A terra não era lugar de servidão, mas de reconstrução de dignidade. E mais: foi ali que ela encontrou a imagem que a impulsionaria para o futuro de cursar agronomia: o agrônomo que fez o parcelamento da área.

Ela relembra o modo como ele chegou. Antes de qualquer medição, reuniu as famílias, propôs dinâmicas, pediu que desenhassem o que sonhavam produzir, como imaginavam viver naquele chão. Assim, o corte da terra, além de técnico no sentido objetivo, veio de um lugar afetivo e respeitoso. Ele traçava os lotes conforme os desejos das famílias e as possibilidades ecológicas do território. *"Ele fez uns*

cortes muito doidos, mas garantiu que todo mundo tivesse acesso à água", conta Thaís, destacando que a área era de cerrado stricto sensu, de solo e relevo difíceis.

Mesmo que isso significasse reduzir o número de famílias assentadas de quase duzentas para trinta e seis, ele se manteve ético. Disse: *"Não tenho coragem de colocar uma família para morar num lote sem água."* E não o fez.

Para Thaís, foi a primeira vez que viu alguém trabalhar com a terra a partir de um princípio de cuidado com as pessoas, com os bichos, com o território. Conta que, durante os dias de medição, encontraram cobras e outros animais, e ele sempre pedia que não os matassem. Era um técnico, mas também era um homem sensível.

"Ele falou que era agrônomo. Eu não fui ver o que era agronomia. Eu só pensei: eu quero ser como esse cara." Foi assim que nasceu o desejo pela agronomia, a partir do gesto ético e inspirador do agrônomo do INCRA.

Sobre a agrofloresta, ela relata que *"chegou na minha vida pela faculdade. Lá na Universidade Federal de Goiás, tive contato com os temas agroflorestais. Mas aqui no Vale foi o Valdirzinho que me ensinou na prática. Começamos a ir nos mutirões da Rede Agroflorestal e, nesses encontros, criamos laços com outras pessoas que também estão na agrofloresta."*

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, fevereiro de 2024.

7.3 A ENTREGA DOS PRODUTOS

A entrega acontece sempre no mesmo ponto da praça. Não há mesa. As caixas plásticas são colocadas diretamente no chão, alinhadas lado a lado, formando uma espécie de corredor de alimentos. Cada caixa contém um item: em uma, alfaces; em outra, couves; mais adiante, mandioca, abóbora, cheiro-verde, frutas da estação. A disposição é simples.

Próximo às caixas, apoiada em um banco ou encostada em uma árvore, fica a lousa. Nela, está escrito com giz, a quantidade que cabe a cada co-agricultor. A lousa organiza a retirada. Cada pessoa chega, lê, pega sua sacola retornável e percorre as caixas, item por item, montando sua própria cesta. Não há alguém entregando. Não há conferência individualizada. Cada um se autorregula a partir do que está escrito.

As diferenças dos alimentos ficam visíveis: folhas maiores e menores, abóboras de tamanhos variados. Não se escolhe *“o melhor”*; escolhe-se o que ali é oferecido.

Se ao final sobra algum produto, pergunta-se em voz alta: *“Sobrou, alguém quer mais?”* Faz-se a partilha ali mesmo. Às vezes divide-se; às vezes alguém leva para compartilhar com vizinhos e família. O excedente não volta.

Cada um chega em um horário, mas, depois que todos montam suas cestas, a maioria não dispersa imediatamente. Cada um traz algo para compartilhar: bolo, pão caseiro, café em garrafa térmica, suco. Sentam-se nos bancos da praça. Abrem os lanches. O café é coletivo. Conversam sobre o que veio na cesta, trocam receitas, perguntam como foi a semana no sítio. Falam da chuva, da braquiária, das dificuldades do plantio. Crianças circulam entre as caixas.

Na mesma praça, ao lado, acontece uma feira agroecológica. Outras barracas vendem mel, queijos, geleias, hortaliças de outros produtores. Alguns integrantes do CSA aproveitam para comprar outros itens.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, março de 2024.

7.4 LIBRAS, APRENDENDO NO MOVIMENTO DAS MÃOS

Mailson contribui nos manejos diários e sua presença reorganiza também a comunicação da casa. A surdez dele aparece como redistribuição das mediações. Na maioria das vezes, Elisa faz a ponte. Houve um período em que Kalil, jovem que frequentava o sítio, *‘um falador’*, como costumavam se referir a ele, tornou-se mediador constante, aprendendo Libras e tecendo conversas. Quando ele partiu, o vazio da comunicação voltou a se alargar.

A iniciativa do curso não veio de fora. Não foi projeto, nem oficina financiada. Partiu de dentro do CSA. Mailson e Elisa organizaram o curso de Libras. O desejo nasceu do ensejo de ampliar a comunicação direta no cotidiano do sítio e também no CSA.

As aulas aconteceram on-line. Cada um em sua casa, câmera aberta, mãos enquadradas na tela. No Guajuvira, às vezes a internet oscilava, mas voltava. Os primeiros encontros foram dedicados ao básico. O alfabeto manual. Soletrar o próprio nome. Entender a posição correta da mão, a direção do gesto, a diferença entre movimentos parecidos. Mailson conduzia com paciência, repetindo quantas

vezes fosse necessário. Elisa organizava a dinâmica, explicava a estrutura da frase, traduzia quando preciso. Vieram então as saudações: bom dia, boa tarde, tudo bem, obrigado.

Com o avanço das aulas, o vocabulário se expandiu. Palavras do cotidiano rural começaram a ser incorporadas: plantar, colher, horta, chuva, sol, trator, formiga, enxada, nome de frutas e verduras. Em um dos encontros, tentaram formular frases mais complexas: reunião do CSA, planejamento da produção, entrega das cestas. Mailson explicava que Libras tem estrutura própria. Não é traduzir palavra por palavra. É reorganizar a frase no espaço.

O corpo inteiro entrou no processo. Expressão facial, gesto, olhar. A escuta passou a ser visual.

Houve dois encontros presenciais no sítio. Mailson e Elisa conduziram as atividades em roda, na varanda (figura 19). As mãos circulavam no ar. Mailson corrigia e mostrava como o movimento precisava ser mais firme, ou mais curto. Em alguns momentos, ria das confusões, nunca constrangia. A língua era ensinada com gentileza e paciência.

Figura 19 – Curso de Libras com CSA Guajuvira



Fonte: acervo da autora (2024).

O encontro de finalização aconteceu no Armazém do Campo. O espaço das entregas do CSA se transformou em sala de aula. Entre prateleiras e mesas, formou-se um círculo.

Foram muitas atividades, brincadeiras, relembrar palavras. Entre elas, a brincadeira de telefone sem fio em Libras. Uma frase era sinalizada para a primeira pessoa, que deveria repassar à seguinte com as mãos. No meio do caminho, alguns

sinais se alteravam. Risadas surgiam. Algo se mantinha. O sentido circulava. Ao final, tínhamos que ver qual palavra era. Foram muitas risadas.

Após o curso, os sinais começaram a atravessar o cotidiano. A gentileza, as saudações. Um pedido simples. Pequenos gestos que diminuíam a dependência da tradução.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, fevereiro de 2024.

7.5 O TERRITÓRIO EM FESTA

1ª Festa Julina da Reforma Agrária Popular no Vale do Paraíba, pré-inauguração do Armazém do Campo. Essa construção não começou naquele primeiro de julho. Ela vinha de antes, atravessando a trajetória de Altamir. Sua história está ligada à Coordenação Nacional do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) na área de comercialização, articulando o escoamento da produção da reforma agrária e da agricultura familiar em diferentes regiões do país. Ao longo dos anos, ele ajudou a abrir mercados institucionais, a construir canais de venda e a fortalecer redes que conectam campo e cidade, como o próprio CSA e os Armazéns do Campo. Quando a rua Maurício Diamante recebeu aquela inauguração, ela era também desdobramento desse percurso e de seu trabalho de articulação, que buscava garantir permanência no campo através da comercialização.

O processo de materialização do espaço envolveria diretamente os co-agricultores do CSA Guajuvira. Houve dias de mutirão, junto também com o CSA do Sítio Ecológico e outros parceiros. Elisa e Mailson, sempre presentes: pintura das paredes, montagem das estantes, marcenaria improvisada, discussão sobre fluxo de caixa, organização do estoque. As mãos que plantam também passaram tinta, carregaram madeira, organizaram planilhas. O espaço foi sendo construído com conversas longas e corpo em prática.

Na manhã da Festa Julina, a rua começou a se encher cedo. Pessoas vindas de diferentes partes da cidade se aproximavam: militantes, parceiros, amigos, co-agricultores do CSA, curiosos. Os seis assentamentos estavam representados: Nova Esperança, Olga Benário, Luís Carlos Prestes, Conquista, Manoel Neto e Egídio Bruneto. As barracas alinhadas exibiam hortaliças recém-colhidas, arroz, feijão, café, compotas, farinha. Terra ainda presa às raízes, sacos empilhados,

mãos explicando o plantio, contando das dificuldades, falando da chuva. Mudas. Sementes.

Dentro do imóvel, as estantes de madeira rústica começavam a ser montadas. Produtos vindos de diferentes regiões do Brasil começariam a compor as prateleiras no futuro. O espaço ainda não funcionava plenamente como loja cotidiana, embora já estivesse aberto à circulação.

A entrega das cestas do CSA acontecia em uma praça aos sábados, junto a uma pequena feira agroecológica onde se podia complementar a compra com outros produtos. Com o Armazém, a entrega passaria a ocorrer ali. A mudança deslocava o ponto de encontro da praça para um espaço fechado, fixo, que concentrava comercialização, encontro e articulação política.

A rua estava cheia. Depois das falas políticas, que marcavam naquele território o Armazém como lugar de cultura, comercialização, luta e reforma agrária popular, vieram os ritmos. Todos comiam, compravam, conversavam e dançavam no compasso da música.

A Batucada Resistência abriu o som, seguida do batuque do Capivara Neon, que atravessava a rua com uma energia colorida. Glitter no rosto, braços erguidos, tambores batendo. O som fazia o corpo sorrir.

Logo depois, a viola trouxe o Vale do Paraíba para o meio da rua. Modas regionais, causos cantados, a vida na roça cantarolada entre barracas de hortaliças e comidas.

E quando a noite veio, foi a vez do forró. Fauze do Acordeon puxou o xaxado, o baião e o forró pé de serra com uma sanfona. Casais se formavam, giravam, riam, erravam o passo e recomeçavam. A quadrilha da noite surgiu sem ensaio, no improviso coletivo. *“Olha a chuva!” “Olha a cobra!”*, os saltos e os risos.

Crianças atravessavam a roda, adultos dançavam, paravam e cumprimentavam os amigos. Gente do assentamento, do acampamento, gente da cidade, todos misturados.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, outubro de 2023.

7.6 CUIDADO COMO PRÁTICA DE TERRITORIALIZAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DA PERMANÊNCIA

Se na seção 2.7 as experiências do rural em São José dos Campos foram apresentadas como uma atualização do rural no território urbano-industrial, o cuidado ambiental aqui se apresenta como prática de territorialização que reativa o rural e modifica o urbano ao se relacionar com uma outra dimensão territorial: o da existência e das transformações nos modos de existir, atravessando a própria produção de subjetividade.

Nessa direção, a sociomaterialidade não pode ser reduzida à relação entre o social e o material como esferas externas e precisa ser expandida como processo que envolve o corpo em sua complexidade, que inclui a subjetividade que o habita. Como afirmam Arce e Charão-Marques (2026, p. 5):

> Esse processo sociomaterial envolve tanto o corpo orgânico quanto seus aspectos políticos, cognitivos, biológicos, físicos, afetivos e práticos as pessoas vivem e experimentam a realidade por meio de seus sentidos, conhecimentos e ações, em um ambiente sempre mutável que as orienta a viver em sociedade.

Isso significa que as transformações territoriais ocorrem por distintas relações que incluem infraestruturas, políticas públicas, práticas produtivas e também nas percepções, nos afetos e nas orientações que constituem os atores. As próprias configurações territoriais são atravessadas por essas dimensões, uma vez que, como destacam os autores, “As (re)configurações sociomateriais são, em parte, influenciadas pelas percepções e performances corporais, interpretações cognitivas e orientações práticas dos atores” (Arce; Charão-Marques, 2026, p. 5). Ao considerar essa amplitude, a produção de subjetividade deixa de ser entendida como dimensão interior ou psicológica e passa a ser entendida como processo transindividual.

Essa leitura pode ser aproximada da ecosofia de Guattari (1990), pois permite compreender que a ecologia ambiental, mental e social não funciona de forma separada. O autor argumenta que não há transformação ecológica sem transformação dos modos de subjetivação, pois a crise ecológica também está associada a formas de sentir, perceber e habitar o mundo, diretamente relacionados com os processos de degradação. Por isso, o território não pode ser reduzido à sua materialidade física ou delimitação jurídica, ele é igualmente um território existencial.

Para o autor, os territórios de existência se constituem como composições processuais, precárias, finitas e não são entidades fixas. O próprio ator não é uma interioridade estável, uma vez que “[...] o indivíduo está em uma posição terminal em relação aos processos [...]”, sendo a interioridade resultante do “[...] cruzamento desses múltiplos componentes autônomos, e às vezes até discordantes” (Guattari, 1990, p. 19).

Nessa direção, os territórios de existência dizem respeito aos modos pelos quais a existência se ancora provisoriamente em certos arranjos de relações e práticas e são inseparáveis dos processos de enunciação que lhes conferem consistência, pois “[...] a apreensão de um fato psíquico é inseparável do Agenciamento de Enunciação que o faz tomar corpo, como fato e como processo expressivo” (Guattari, 1990, p. 19). Assim, os territórios existenciais funcionam como configurações abertas e instáveis, como indica Guattari (1990, p. 37):

> [...] todos os Territórios existenciais [...] não se dão como um em-si, fechado sobre si mesmo, mas como um para-si precário, finito, finitizado, singular, singularizado, capaz de bifurcar em reiterações estratificadas e mortíferas ou em abertura processual a partir de práxis que permitam torná-lo ‘habitável’ por um projeto humano.

Eles são atravessados por dinâmicas de territorialização e desterritorialização, podendo se cristalizar em formas repetitivas ou se abrir a processos de singularização. Por isso, sua sustentação depende de práticas que funcionem como suportes expressivos e existenciais, uma vez que “[...] os catalisadores existenciais estão ao alcance das mãos [...]”, mas, “[...] na ausência de um Agenciamento de Enunciação que lhes dê suporte expressivo, eles permanecem passivos” (Guattari, 1990, p. 28).

Dessa forma, a produção e a continuidade desses territórios implicam um trabalho constante de ressingularização, isto é, de “[...] sustentar a produção de existentes singulares, ou ressingularizar conjuntos serializados” (Guattari, 1990, p. 29).

É nesse entendimento que as práticas agroflorestais podem ser compreendidas como práticas produtivas e composições sociomateriais que dão consistência a territórios de existência nos quais trabalho, política, subjetividades e afetos são dimensões inseparáveis.

Nesse sentido, a biografia de Thais não pode ser interpretada como trajetória individual ou escolha profissional, pois trata-se de um processo de produção de subjetividade no qual território e pessoa se constituem mutuamente. A luta pela

reforma agrária, a agroecologia e o projeto de vida junto ao Sítio Guajuvira são vetores de recomposição subjetiva ao instaurarem novas condições de existência, nas quais corpo, território e coletivo passam a se co-constituir em práticas situadas. Trata-se de um processo no qual a subjetividade deixa de se organizar a partir de referências individualizadas e passa a emergir no interior dos agenciamentos.

As cenas da casa da avó, que evocam uma memória da tapera escura, o “olhar de que a gente estava ali pra servir”, configuram um território existencial marcado pela servidão, um território que produz subjetividades hierarquizadas. A entrada no MST desloca esse território. A terra deixa de ser espaço de subordinação para tornar-se espaço de luta e de pertencimento. A experiência do acampamento, das assembleias e dos mutirões compõe uma ecologia social que reorganiza a ecologia mental. A terra, antes associada à servidão, passa a ser um suporte de inscrição de novas formas de vida, ativando horizontes de futuro.

Dessa forma, pode-se dizer que a luta pela terra introduz uma inflexão decisiva ao reconfigurar a relação com o espaço, deslocando-o de uma condição de subordinação para uma condição de pertencimento e implicação. Esse deslocamento mobiliza dimensões afetivas, políticas e existenciais, reorganizando os modos de se posicionar no mundo.

Já o agrônomo do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) funciona como um *outsider* gerando uma ruptura assignificante que também produz um agenciamento de subjetivação. Seu gesto técnico desloca Thais: ouvir as famílias, desenhar os lotes a partir dos desejos, garantir acesso à água, recusar instalar famílias em áreas inviáveis, não matar cobras e respeitar todas as formas de vida. A técnica aqui é uma prática situada de cuidado que desloca Thais quando ela afirma a si mesma: “Eu quero ser como esse cara”. Não é a profissão em si que a motiva, é o que o agrônomo faz e é, pois o desejo nasce do encontro sociomaterial entre mapas, água, terra, ética e escuta.

Na universidade encontra-se a agroecologia, que, por sua vez, expande esse processo ao engendrar uma prática que se realiza no trabalho com o solo, com as plantas, com os ciclos ecológicos e com o tempo do crescimento, exigindo uma atenção contínua às relações que sustentam a vida. Ao mesmo tempo, inscreve os atores em redes mais amplas de cooperação, troca e aprendizagem, ampliando o campo de relações que compõem a existência.

O projeto de vida no Sítio Guajuvira consolida essas transformações ao estabilizar, ainda que provisoriamente, um território de existência no qual essas dimensões se entrelaçam. O cotidiano do manejo, os mutirões, as relações com o CSA, as parcerias e os encontros produzem uma trama sociomaterial que sustenta modos de vida singulares. Nesse processo, a subjetividade se constitui como efeito dessas relações, ao mesmo tempo em que participa ativamente de sua continuidade.

A articulação entre esses elementos evidencia que as três ecologias, ambiental, social e subjetiva, atuam de forma indissociável. As transformações no ambiente implicam transformações nas relações sociais e nos modos de subjetivação; as mudanças nas formas de organização coletiva reconfiguram as práticas de manejo e os vínculos com o território; e as recomposições subjetivas incidem diretamente na capacidade de sustentar práticas ecológicas e formas de cooperação.

Uma outra dimensão dos territórios de existência está vinculada aos “giros” de Altamir. Diferente de Thais, que indica seu agenciamento com o tempo do agora, do presente e do cuidado da existência e do manejo, Altamir circula entre as escalas: assentamento, universidade, Armazém do Campo, coordenação do MST. Ele é o articulador, puxa os fios, transforma os contatos em possibilidades.

Essa diferença aponta para uma variação no sentido que Ingold (2022) sugere ao pensar as linhas da vida como trajetórias que não convergem em um ponto fixo, se correspondendo em movimento. Por isso, o lugar comum de territórios de existência distintos é baseado em heterogeneidades e na capacidade de sustentar as diferenças, enquanto se mantém em relação duradoura. O território do Guajuvira, assim, é composto por essa tensão entre giro e ancoragem, projeção e tempo presente, expansão e manutenção, que, ao variarem, se correspondem e produzem resultados distintos.

Por meio desse agenciamento de projeção, expandem-se as parcerias com universidades, organizações não governamentais, instituições, políticas públicas, projetos de extensão e, por isso, o Guajuvira passa a existir também como ponto de circulação de saberes diversos, projetos, cursos, editais, parcerias e financiamentos. Embora as conexões ampliem sua inserção territorial, também produzem novas exigências e tensões. A cooperação territorial é potência, ao mesmo tempo que pode ser vetor de sobrecarga, fazendo considerar que essa expansão não é neutra.

Cada parceria carrega consigo outras materialidades: prazos, relatórios, metas, contrapartidas. Faz movimentar a dinâmica familiar enquanto movimenta e mobiliza o

território. Ao participar de reuniões e projetos vinculados à universidade, o corpo se retira do manejo. Se o território, como extensão para além do Guajuvira, se expande politicamente, ele se fragiliza operacionalmente. Assim, se materializa em uma tensão estrutural entre o agenciamento de futuro, que expande, articulando redes e ampliando visibilidades, promovendo, simultaneamente, a desarticulação do cotidiano.

Como discutido anteriormente, o SAF é uma configuração sociomaterial complexa que depende de presença, frequência e tempo encarnado. Projetos podem financiar oficinas, assistência técnica, capacitações e trocas de experiência, mas não garantem a mão de obra para executar manejos complexos.

Nesse sentido, a cooperação territorial, nunca é pacífica e não pode ser romantizada como simples soma de forças. De fato, é uma arena de disputa, negociação dos tempos e definição de limites que emerge justamente dessas interfaces entre os atores. Como definem Charão-Marques e Arce (2023) essas interfaces são arenas de fricção e negociação.

É justamente nesse lugar de tensão contínua, que atravessa todo o território enquanto um corpo coletivo metaestável, que reflito sobre a dimensão afetiva. Se o território vive em permanente desajuste entre expansão e concentração, produzindo agenciamentos existenciais, sua sustentação depende, para além do planejamento técnico ou articulação política, também da capacidade de recompor potências.

Em Espinosa, retomado por Deleuze (2002), a alegria não é um estado psicológico superficial, constituindo-se como uma variação da potência de existir. Quando um corpo encontra outro corpo e suas relações se compõem, produz-se um aumento de potência; quando se decompõem, há diminuição, tristeza. A alegria, corresponde, portanto, à composição que fortalece a coerência e amplia a capacidade de agir.

Não se trata de moral no sentido de bem/mal; e sim de uma ética imanente do bom/mau. O “bom” é aquilo que compõe e aumenta a potência; o “mau” é o que a decompõe. A política, quando vista nessa ótica, é uma organização de encontros. Espinosa sugere substituir a moral pela ética, isto é, substituir o sistema de valores externos para uma análise daquilo que aumento ou diminui a vida (Deleuze, 2002).

Nos sábados na praça, a entrega de produtos aponta para uma dinâmica que aumenta a potência no estabelecimento da partilha baseada em confiança. Já na festa do Armazém do Campo, corpos dançam, cozinham, cantam, conversam e se

reconhecem. As duas cenas sugerem um aumento de potência coletiva. A rua e a praça são transformadas em um plano de imanência compartilhado, em que a festa e a colheita, organizam bons encontros.

Espinosa afirma que a ética é necessariamente uma ética da alegria, porque somente a alegria aproxima a capacidade de agir. As paixões tristes, como medo, ressentimento e culpa, são mecanismos que sustentam formas de dominação. O tirano precisa da tristeza para triunfar sobre as almas, já a alegria, fortalece a ação (Deleuze, 2002).

Nesse sentido, a festa do Armazém pode ser compreendida como uma micropolítica espinosiana. A festa, os corpos em dança, a alegria, não eliminam a disputa; pelo contrário, fortalecem a potência para sustentá-la em busca de processos que aumentem a possibilidade de permanência territorial através da comercialização.

Acrescento que, para Espinosa, cada ser é definido por um *conatus*, isto é, um esforço imanente de cada corpo para perseverar na própria existência. Esse esforço está relacionado com aquilo a que toda singularidade tende em manter ou aumentar a potência de existir. A alegria surge quando um encontro compõe relações e amplia essa potência; a tristeza quando as decompõe (Deleuze, 2002).

Pode-se sugerir que a persistência de um território está relacionada a uma ecologia afetiva que sustenta os vínculos, as práticas e toda a existência transindividual que os faz existir. Por isso, o Guajuvira, o CSA, o Armazém do Campo, as Comunas da Terra não podem ser compreendidos simplesmente como organizações. Elas são composições que buscam sua coerência frente a forças que as tensionam, como a concentração de terra, as assimetrias econômicas, a especulação imobiliária e a precariedade da assistência técnica.

Assim, a permanência não se ancora somente na materialidade dos canteiros, das mudas, das cercas e da infraestrutura produtiva. Ela depende da manutenção das relações estabelecidas cotidianamente nos mutirões, no Meninas da Terra, na partilha da comida, na escuta, nas diferenças, nos aprendizados, na assistência técnica possível dos projetos, no curso de Libras que inclui, nas risadas e nas músicas.

Dessa forma, a alegria, nesse processo, não aparece como estado emocional isolado nem como consequência espontânea da convivência. Ela emerge em situações específicas nas quais o trabalho compartilhado produz uma sensação momentânea de composição entre corpos, materiais e expectativas.

Trata-se de uma experiência situada, frequentemente associada a momentos em que o esforço cotidiano deixa de funcionar simplesmente sob desgaste e passa a gerar percepção de continuidade possível. Quando um plantio responde, quando o mutirão consegue reorganizar um espaço degradado, quando a circulação de alimentos fortalece vínculos entre agricultores e co-agricultores, ou ainda quando conflitos são temporariamente suspensos em favor de uma tarefa comum, produz-se uma intensificação da capacidade coletiva de agir.

Nesse sentido, a alegria pode ser compreendida como um afeto que aumenta a potência dos corpos envolvidos na sustentação territorial. A aproximação com Spinoza permite compreender que ela não decorre de uma interioridade individual, mas de encontros que ampliam a capacidade de perseverar na existência.

Transposta para a dinâmica sociomaterial, essa ampliação da potência não pertence exclusivamente aos atores humanos. Ela envolve plantas que respondem ao manejo, solos que recuperam fertilidade, sementes que circulam, infraestruturas que voltam a funcionar e relações que recuperam capacidade de coordenação. A alegria emerge precisamente quando essas diferentes dimensões conseguem, ainda que provisoriamente, entrar em composição.

Por isso, ela atua como força de estabilização temporária. Não porque elimine conflitos, precariedades ou exaustões, mas porque cria condições para que o território suporte sua própria continuidade diante das forças que tendem à dispersão. O *conatus territorial* se fortalece nesses momentos em que os atores percebem que o esforço investido produz algum grau de ressonância coletiva. A continuidade do trabalho agroflorestal, das ações comunitárias ou das práticas de cuidado depende, em parte, dessas experiências afetivas que renovam a disposição para permanecer.

Essa estabilização, contudo, é sempre precária. Ela não constitui equilíbrio definitivo nem harmonia consolidada. A consistência territorial produzida pela alegria precisa ser continuamente refeita porque os arranjos sociomateriais permanecem atravessados por escassez de recursos, desgaste físico, conflitos organizativos, diferenças de engajamento e instabilidades ambientais. Ainda assim, esses momentos possuem relevância analítica porque permitem observar como os territórios persistem menos pela ausência de fraturas do que pela capacidade de recompor parcialmente suas condições de existência.

A dimensão afetiva, portanto, produz efeitos materiais concretos. A confiança construída em experiências compartilhadas facilita novas cooperações, reduz

resistências organizativas e amplia a disposição para assumir tarefas coletivas. Relações anteriormente fragilizadas podem recuperar alguma capacidade de coordenação a partir de experiências de trabalho bem-sucedidas. Da mesma forma, práticas que geram alegria tendem a favorecer permanência, circulação de pessoas e continuidade do engajamento. O afeto, nesse caso, não constitui camada subjetiva separada da materialidade territorial. Ele participa diretamente da manutenção das infraestruturas sociais e ecológicas que sustentam a existência coletiva.

Assim, se um território for atravessado apenas por indignação, dor e ressentimento, pode ser levado à exaustão, pois sua potência de agir é reduzida. Dessa forma, um território que produz alegria, não aquela que aliena, da cultura de massas, mas, uma alegria que compõe, que tem sentido, isso fortalece sua potência de perseverar.

A presença de todos os assentamentos na festa do Armazém do Campo demonstra essa potência de cooperação, ainda que pontual, e não é exterior a luta pela terra, compondo um esforço de perseverança.

Se a metaestabilidade mostra que nenhuma forma de territorio se estabiliza de forma definitiva, o cuidado emerge como prática que sustenta, no entre, a continuidade da vida coletiva. É um cuidado que é produzido na atenção às condições de existência e, por isso, pode ser compreendido como um *conatus* territorial, um cuidado-alegria. O *conatus territorial* com sua dimensão afetiva, torna possível a perseverança sem endurecimento. O esforço coletivo de existir se transforma na permanência como prática viva, em que as relações só duram porque são continuamente cuidadas.

A surdez do Mailson e a propositura desde dentro, sem edital, sem financiamento, sem mediação institucional do curso, constituem-se como gesto de cuidado imanente originado do desejo de ampliar a comunicação direta no cotidiano do sítio e nas dinâmicas do CSA. É claro que a inserção urbana de Mailson evidencia limitações estruturais, como as barreiras do mercado de trabalho e acessibilidades incompletas. Porém, no âmbito do CSA, não era simplesmente uma formação linguística, mas atuava como uma prática de territorialização que expande o *conatus territorial* distribuindo as capacidades de ação e tornando o território mais poroso e mais acessível.

Dessa forma, proponho aqui compreender o cuidado como um processo de *conatus territorial*, produzindo permanências a partir de recomposições afetivas. A

alegria, o vínculo, a corresponsabilidade e a produção compartilhada de sentido atuam como forças de estabilização provisória, sustentando territórios que existem em condição metaestável.

É claro, importante considerar que a permanência territorial não se sustenta por vontade ou alegria. Ela exige luta social e política, trabalho exaustivo, negociação institucional, enfrentamento de burocracias, adaptação a exigências técnicas que nem sempre dialogam com a materialidade do campo. Assim, a permanência territorial enfrenta fricções materiais concretas: assistência técnica descontínua, exigências burocráticas e recursos intermitentes. Nem toda intervenção técnica compõe com o território e quando isso acontece, há diminuição da potência coletiva.

Com isso, a alegria da festa e do encontro não elimina o cansaço do manejo, nem o mutirão substitui a ausência de políticas estruturantes. A permanência exige esforço contínuo, negociação e recomposição permanente. Ainda assim, é neste *conatus territorial* que se renova a mística e a capacidade de perseverar em mundos precários.

O quadro 6 sintetiza as contribuições para permanência discutidos nesta seção.

Quadro 6 – Dimensões da permanência territorial

Dimensão	Papel na permanência territorial	Efeitos produzidos
Trajetória e luta pela terra	Constitui as bases históricas da permanência ao transformar relações de subordinação fundiária em formas situadas de existência territorial.	Produz pertencimento, consolida uma ética do cuidado vinculada à agroecologia e funda condições materiais e simbólicas para continuidade do território.
Familiar	Organiza o cotidiano do manejo e regula os limites concretos do trabalho possível em contextos de escassez.	Sustenta a continuidade mínima das práticas agroflorestais, evita processos de desagregação do sistema e mantém a ancoragem territorial no presente.
Política	Amplia a capacidade de articulação do território para além da unidade produtiva local.	Expande redes, parcerias e circuitos de apoio, aumentando visibilidade pública, circulação de recursos e capacidade de incidência.
Coletiva	Opera mecanismos de cooperação capazes de compensar limitações de mão de obra, conhecimento e infraestrutura.	Estabiliza redes de confiança, fortalece práticas de partilha e circulação de alimentos, amplia capacidades de participação territorial e favorece processos de inclusão coletiva, como no curso de libras.

Dimensão	Papel na permanência territorial	Efeitos produzidos
Institucional	Atua como mediação organizacional e política para acesso a recursos e reconhecimento territorial.	MST, universidade, instituições públicas e políticas viabilizam acesso à terra, formação, redes de apoio e articulações socioterritoriais.
Afetiva	Sustenta a perseverança dos atores e coletivos diante do desgaste cotidiano do trabalho territorial.	Recompõe potência coletiva, reforça vínculos, produz reconhecimento mútuo e estabiliza provisoriamente territórios de existência por meio da composição de afetos e do aumento do conatus territorial.

Fonte: elaborado pela própria autora (2026).

7.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta orientadora dess seção, “De que modo vínculos familiares, políticos, afetivos e coletivos sustentam a permanência territorial?” Foi respondida a partir de cenas do cotidiano que mostraram que a permanência é um processo, uma vez que o território é uma configuração metaestável, atravessada por forças que o tensionam e o reordenam continuamente, de modo que nada permanece por si. Permanecer é trabalho. Exige recomposição. Exige atenção às condições que tornam possível continuar existindo.

Nos vínculos familiares, evidenciou-se que a permanência territorial depende de formas concretas de organização da vida capazes de sustentar simultaneamente o manejo agroflorestal, a reprodução doméstica e a participação política. O cuidado territorializa precisamente porque distribui ritmos, tarefas e presenças, impedindo que o cotidiano entre em colapso diante da sobreposição de demandas. A agrofloresta não se sustenta somente pela técnica de manejo, mas se relaciona com a capacidade familiar de coordenar tempos distintos: o tempo da roça, das reuniões, da comercialização, do cuidado doméstico, da circulação institucional e do descanso corporal. O território emerge, assim, como extensão dessas composições familiares. Quando os ritmos deixam de encontrar alguma coordenação mínima, a própria capacidade de permanência se fragiliza. A questão da permanência não pode, portanto, ser reduzida ao acesso formal à terra, pois ela envolve a sustentação cotidiana das condições materiais e afetivas que tornam possível continuar habitando e manejando aquele espaço.

Nas composições coletivas, a permanência apareceu associada à capacidade de produzir consistência relacional em contextos marcados por precariedade

estrutural e desgaste contínuo. Os mutirões, festas, encontros comunitários e circuitos organizados pelo CSA são mais do que espaços de sociabilidade, recompondo vínculos, redistribuindo energia coletiva e renovam a disposição para sustentar práticas que dificilmente se manteriam de forma individualizada. O trabalho coletivo produz efeitos que ultrapassam a execução imediata das tarefas. Ao fortalecer confiança, reconhecimento mútuo e sensação de pertencimento, esses encontros ampliam a capacidade coletiva de agir. A alegria que emerge em determinadas situações deve ser compreendida nesse sentido. Ela não elimina os conflitos nem suspende as assimetrias existentes, mas produz momentos de aumento de potência que permitem ao território recuperar alguma consistência diante das forças de fragmentação. A permanência depende, em parte, dessas estabilizações provisórias que tornam novamente suportável continuar.

O campo também mostrou que as composições institucionais possuem papel ambivalente na sustentação territorial. As parcerias com universidades, projetos de extensão e políticas públicas ampliam circulação de recursos, conhecimentos e visibilidade política. Entretanto, também introduzem exigências administrativas, temporalidades externas e formas específicas de legibilidade institucional que nem sempre coincidem com os ritmos do manejo agroflorestal ou com as necessidades situadas do assentamento. O cuidado territorializa, nesse caso, ao operar traduções entre racionalidades distintas. Trata-se de adaptar planejamentos, renegociar cronogramas, reinterpretar categorias técnicas e reinscrever conhecimentos especializados na experiência concreta do território. Esse processo evidencia que a permanência não está relacionada somente com a existência de políticas ou parcerias, mas é produzida a partir da capacidade de incorporá-las sem que elas desorganizem completamente os arranjos locais de sustentação da vida.

Ao longo da seção, tornou-se evidente que a permanência territorial não pode ser compreendida exclusivamente como resistência política abstrata, nem como simples continuidade física da ocupação da terra. Ela envolve um trabalho contínuo de coordenação entre corpos, afetos, materialidades, infraestruturas, temporalidades e relações institucionais heterogêneas. Permanecer implica redistribuir continuamente capacidades de ação, reorganizar vínculos e reconstruir condições mínimas de existência coletiva. O cuidado aparece, assim, menos como valor moral e mais como prática organizativa fundamental para a sustentação territorial.

Nesse horizonte, a noção de *conatus territorial* permite compreender a permanência como esforço distribuído de perseverar enquanto forma situada de vida. Esse esforço não pertence exclusivamente ao agenciamento humano e envolve composições mais amplas entre pessoas, plantas, solos, sementes, infraestruturas, fluxos institucionais e circuitos de cooperação. O território persevera quando essas diferentes dimensões conseguem manter algum grau de coordenação operativa, mesmo que instável. A permanência deixa então de significar estabilidade definitiva e passa a designar a capacidade de recompor continuamente relações ameaçadas pela exaustão, pela escassez e pela fragmentação.

Ao mesmo tempo, em que o cuidado sustenta a permanência ao recompor continuamente o equilíbrio instável do território, o campo também revelou que ele não se apresenta de forma única. O que se nomeia como cuidado ambiental assume modos distintos, orientados por racionalidades, temporalidades e expectativas de futuro que nem sempre convergem. Nem toda prática de cuidado produz os mesmos efeitos sociomateriais, nem projeta o mesmo horizonte de futuro para o território, e a próxima seção se dedica a essa discussão.

8 FUTURO, TERRITÓRIO E REGIMES DE CUIDADO

Nas linhas anteriores acompanhei o cuidado da prática agroflorestal, refletindo sobre como ela emerge como prática sociomaterial situada. Em decorrência desse acompanhamento, novas relações, instituições, projetos e dispositivos passaram gradualmente a integrar o campo de pesquisa.

Nesse sentido, retomo a estratégia metodológica adotada nesta pesquisa a partir da etnografia multilocal proposta por Marcus (1995, 2001). Em vez de delimitar previamente uma escala de análise, a pesquisa acompanhou os percursos dos atores e as conexões que eles próprios estabeleciam. Desse acompanhando, com seus deslocamentos, encontros, parcerias e controvérsias, iniciativas de compensação florestal, projetos de restauração e propostas vinculadas ao mercado de carbono tornaram-se etnograficamente visíveis. Assim, a ampliação do campo analítico se relaciona ao movimento de seguir relações que continuamente conduziam a novos espaços e práticas.

Além disso, seguindo a provocação de Tsing (2022, p. 113),

> Pode parecer estranho querer enfrentar o capitalismo a partir de uma teoria que enfatiza assembleias efêmeras e histórias multidimensionais. Afinal, a economia global ocupa um lugar central no progresso e até mesmo seus críticos radicais descrevem seu movimento em direção ao futuro como algo que permeia o mundo inteiro. Como um trator gigante, o capitalismo parece aplainar o planeta de acordo com suas especificações. Mas tudo isso só faz aumentar as apostas ao perguntarmos o que mais está acontecendo – não em algum enclave protegido, mas em todo lugar, tanto dentro quanto fora.

Essa provocação ampliou o campo reflexivo, pois a agrofloresta tornou visíveis formas de cuidado ambiental que não podem ser compreendidas a partir de fronteiras rígidas entre interior e exterior, local e global ou capitalista e não capitalista. As práticas acompanhadas eram continuamente produzidas por conexões que articulavam assentados, organizações da sociedade civil, políticas ambientais, circuitos de comercialização, mutirões, multiespécies, processos ecológicos, dispositivos de restauração e circuitos econômicos mais amplos, tornando visíveis múltiplos vínculos que atravessavam lugares distintos e conectavam mundos sociais heterogêneos através dos quais a vida territorial era continuamente produzida.

Esta linha parte, então, da seguinte pergunta: que futuros estão em disputa nos territórios que emergem das práticas e do cuidado? Para visibilizar esses futuros, parto

de três fios vivenciados no Guajuvira. É no interior delas que outros modos distintos de cuidado começam a se tornar visíveis.

8.1 SE NÃO DÁ PARA CONTAR, NÃO ENTRA

Thais aponta para outra agrofloresta, indicando que *“aquela ali foi comprando o que foi pensado”*, diz Thais, com certo alívio. Um espaço planejado, pois havia projeto, recurso garantido e o plantio foi realizado. Mas, para além dessa facilidade, havia uma outra história. O recurso veio por meio de um projeto com uma ONG, financiado por um banco, que articulava a recuperação de áreas de pasto com o plantio de espécies nativas.

Thais conta que Altamir articulava a vinda de mudas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) no mesmo momento para diversos assentamentos da região, como parte da campanha nacional do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra de reflorestamento em larga escala. Em diálogo com o movimento, a ONG propôs uma solução prática: usar mudas nativas gratuitas da ESALQ para cumprir as metas quantitativas exigidas pelo projeto de compensação e, assim, redirecionar os recursos para comprar mudas frutíferas enxertadas, que respondiam às necessidades reais das famílias assentadas para compor os SAFs. Isso porque nem sempre as mudas nativas permitidas pelos projetos de compensação e restauração se relacionam com a necessidade produtiva de implementação de uma agrofloresta.

“É uma permuta”, diz Thais, e *“o banco quer número. Eles não vêm verificar, é tudo por volume de muda. Se for estaca, entra como muda. Mas semente? Não entra. Porque não dá pra contar. Não dá pra ver.”* Esse arranjo institucional foi funcional, uma vez que as mudas nativas contáveis garantiam a entrega das metas, enquanto as frutíferas enxertadas garantiam a efetividade da implantação do SAF.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, fevereiro de 2024.

8.2 CERCARAM, PLANTARAM E SUMIRAM

Seguimos a caminhada. Fomos até uma extremidade, fazendo divisa com outro lote. Thais aponta para uma área cercada. É possível ver a APP ao fundo e uma área ainda em pasto, que Thais apresenta como a Reserva Legal do assentamento. Essa área cercada compreende uma ação de uma empresa, cujo

nome não se recorda, que implantou um projeto de restauração florestal compensatória.

O plantio para fins de compensação incluía o cercamento e as mudas. *"Cercaram, plantaram e sumiram."* O gado entrou, a cerca caiu e a floresta restaurada não se desenvolveu. *"Só sobreviveu sansão-do-campo e ingá… o resto nada. Daqui uns 30, 40 anos talvez vire floresta."* Esse período de 30, 40 anos considerava auxílio dos pássaros e ventos, que fariam a sucessão ecológica acontecer. No entanto, como Thais reflete: *"Se o gado não entrar de novo. Mas entra. E aí não vai reflorestar nunca."*

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, fevereiro de 2024.

8.3 COMEÇAMOS EM DÍVIDA

Seguimos. Thais faz um convite: *"deixa te mostrar as macaúbas"*, enquanto saía da cozinha. Mesmo que o projeto com a empresa não tenha avançado, ficaram as mudas. *"Eles deram algumas mudas. Cada um pegou uma, eu peguei quatro, Valdir pegou quatro."* As mãos vão apontando, uma a uma, outras espécies que fazem companhia às macaúbas: patchouli, que possui *"cheiro amadeirado"*; tupinambo, murici, borboleteira, espécies outras que nasceram de sementes trazidas da feira. Um mundo de nomes e aromas que compõem esse SAF que é, ao mesmo tempo, roçado e jardim. Cada canto tem uma história. *"Plantei uma macaúba aqui, o SAF é bem orgânico, aqui é uma linha de adubação, tem ingá, aroeira..."* E, com ternura, ela diz: *"Muito fofinha a macaubinha."* Mesmo sem seguir no projeto, as plantas ficaram.

O projeto a que ela se refere chegou envolto no discurso de reflorestar com macaúba, gerar renda, preservar o meio ambiente, acessar o mercado internacional de carbono.

A Y., empresa apoiada por fundos como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), se aproximou de assentamentos da reforma agrária no Vale do Paraíba, oferecendo o projeto. Essa mesma empresa, cinco anos atrás, já havia visitado o assentamento com a proposta de plantio de coco macaúba. A priori, o principal interesse da empresa seria a produção de óleo com foco no uso em cosméticos, biocombustíveis e produtos alimentícios.

Na época, o projeto não avançou, pois, sendo o assentamento sem posse definitiva da terra, não havia garantias para seguir adiante e, para a empresa, isso era uma condição. Agora, após cinco anos, a empresa, via prefeitura de Tremembé, retornou com uma nova proposta, que tinha como foco a regeneração de pastagens e a participação no mercado de carbono.

Os assentados, através da busca por uma estruturação da Direção Regional do Vale do Paraíba do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, iriam se reunir para a discussão do contrato e para verificar se aceitariam ou não, para então, uma semana depois, se reunirem com a empresa na sede da Prefeitura de Tremembé.

O contrato apontava que as palmeiras de macaúba deveriam permanecer na área por quarenta anos. A empresa receberia integralmente os créditos de carbono gerados nesse período. Ao agricultor, caberia plantar, manter, cuidar e colher com seus próprios meios.

Durante os primeiros cinco anos, a palmeira não dá retorno. A produção só começa após esse período. Até os vinte anos, 50% dos frutos colhidos pertenceriam à Y. Somente a partir de então o agricultor poderia ficar com toda a produção e, ainda assim, obrigatoriamente vende-la à empresa, que definiria o preço, durante os próximos 20 anos e ao final dos 40 anos de contrato.

Para muitas famílias, a conta simplesmente não fechava. *“Uma família não fica cinco anos sem comer”*, diz Thais. E não se trata de esperar: manter a macaúba viva exige trabalho constante, como capinas regulares, controle de formigas, manejo. *“São no mínimo três capinas por ano. Para quem precisa, inclusive, trabalhar fora do assentamento para garantir renda imediata, é impraticável”*, ela reflete.

A Y. propunha que a única contrapartida do agricultor seria a mão de obra, mas é justamente esse o recurso mais escasso. E o que indicava como ainda mais grave: o agricultor é responsabilizado por eventuais perdas. Se uma muda morresse e o agricultor não comprovasse que usou todos os meios para salvá-la, pagava-se multa.

Se houvesse fogo na área, caberia a ele provar que não foi o autor. O contrato, segundo Thais, é *“meio subliminar”*, abre margem para interpretações e coloca o agricultor em posição de constante suspeição.

Diante dessa lógica, a comunidade pensava em propor uma alternativa: implantar a macaúba, mas enriquecendo os SAFs já existentes ou mesmo fazendo novos módulos de plantio com a macaúba como espécie foco de interesse econômico, mas em SAF.

A proposta era que a Y. deixasse de ser focada no plantio da palmeira e passasse a incluir outras espécies frutíferas e produtivas, de forma a garantir renda ao agricultor nos primeiros anos, antes da maturação da macaúba.

A proposta incluía custeio parcial, diversidade de cultivos e uma estratégia mais realista de permanência no campo. Mas a empresa demonstrou pouco interesse, pois seu modelo era fechado. *"Eles querem vir com a macaúba e pronto"*, afirma Thais.

A crítica de Altamir foi ainda mais dura, comparando o contrato ao do fumo, sistema praticado no Sul do Brasil, conhecido por aprisionar famílias em ciclos de dependência e endividamento. *"Esse contrato é pior do que o do fumo."*

Havia também outra camada: a questão fundiária. Há alguns anos, quando souberam que os assentados não tinham título da terra, a Y. desistiu da proposta. Agora voltaram, alegando que isso já não seria mais um problema. Mas o contrato ainda dá margem para interpretar que a terra funciona como garantia. *"É reforma agrária, não tem como colocar como garantia"*, diz Thais. Mas a dúvida paira em relação ao poder sobre a área ser da empresa durante todo o período.

A crítica se amplia quando se considera que essas terras de reforma agrária vêm sendo cada vez mais visadas por projetos *"verdes"* que, sob o pretexto de sustentabilidade, impõem novas formas de dependência. Como afirma Thais: *"Eles estão projetando a longo prazo pegar essas terras, pensando nas titulações, já com as macaúbas plantadas e cuidadas."* O crédito de carbono se torna justificativa para consolidar a financeirização dos territórios.

Segundo relato de Thais, *"quem leu, debruçou e anotou o contrato foi o Valdirzão"*. Ele foi a única pessoa da comunidade que tentou compreender, linha a linha, o que estava sendo oferecido. Mas mesmo esse esforço encontrou um limite incontornável: *"ele legalmente não entende o contrato"*, disse Thais, com clareza. *"O que ele falou é que dá para interpretar várias coisas. Ele disse que o contrato parece uma bíblia."* Extenso, cheio de cláusulas interpretáveis, com promessas para um futuro distante, o contrato mais confundia do que esclarecia.

Embora haja, dentro do movimento, uma rede de advogados militantes, eles atuam prioritariamente em casos urgentes, como situações de reintegração de posse, criminalização ou ameaças à integridade dos assentados. *“Eles prestam serviço voluntário, mas têm causas que são prioritárias”*, explica Thais. Diante disso, não é possível esperar que cada contrato seja juridicamente analisado em profundidade.

A proposta não foi aceita. Após reuniões e debates, os assentados decidiram que, nas condições apresentadas, não valia a pena. Só valeria se fosse em Sistema Agroflorestal e assim foram para a reunião que aconteceria semanas depois.

Não havia plantas, ferramentas ou cheiro de terra. Havia cadeiras, papéis e celulares. Sobre a mesa, o contrato. Falava-se de prazos longos, de metas, de dívida. Repetia-se a palavra patrocinador, embora ninguém soubesse ao certo quem era. Os representantes detalharam o projeto e apresentaram o contrato. Durante a apresentação, repetiram diversas vezes a frase *“começamos em dívida com o patrocinador”*, frisando que os assentados, ao aceitarem o acordo, já estariam comprometidos em forma de dívida com um investidor.

No entanto, quando questionaram quem era esse patrocinador, a resposta foi vaga. Ninguém se dispôs a fornecer detalhes sobre a identidade ou a origem desse financiador, ou mesmo alegavam que também não sabiam, o que gerou certo desconforto e desconfiança entre os assentados.

A discussão sobre o mercado de carbono, que era central na proposta da empresa, parecia uma verdadeira caixa-preta. Mesmo com toda a ênfase nos benefícios ambientais e financeiros que viriam da venda de créditos de carbono, os representantes não ofereciam clareza sobre como exatamente esse mercado funcionaria e como os assentados seriam integrados de maneira justa.

Chegavam a falar que, quando visitavam as áreas, ficavam muito desapontados, pois toda a terra *‘não tinha nada’* e essa era uma forma de *‘ajudar’* os assentados a transformarem a terra em produtiva, visto que, quando visitavam essas áreas, *“sentiam-se muito desapontados”*, devido à potencialidade delas e, então, em articulação com a Prefeitura de Tremembé, *“estavam ali para ajudar a dar um uso rentável e ecológico.”*

Além disso, foi esclarecido que, embora os patrocinadores entrassem com o capital inicial, pagando todos os insumos como as mudas, todo o trabalho e o uso da terra ficariam a cargo dos assentados.

A empresa e os investidores controlariam os lucros provenientes da venda de carbono e dividiriam o lucro proveniente da venda do coco macaúba, no entanto, com todo o processo de colheita e transporte até o entreposto definido pela empresa a cargo dos assentados.

Os assentados apresentaram a realidade de que muitos deles não tinham como arcar com isso, uma vez que sequer tinham transporte, e questionaram se essa parte do processo poderia ser financiada pela empresa ou mesmo se era possível que a empresa financiasse um entreposto dentro do assentamento e também uma agroindústria de produção de óleo de macaúba, gerando renda e trabalho no assentamento. A empresa afirmava recorrentemente que poderia buscar parceiros, mas que ela própria não poderia fazer isso, e prometia que, se fechassem o contrato, e somente após isso, iam buscar os parceiros.

Os representantes da empresa se apresentavam com muita cordialidade, tinham sorrisos e conversas fluidas e buscavam estabelecer uma conexão com os assentados, e, por serem da região, demonstravam um entendimento da realidade do Vale.

Enquanto falavam sobre os benefícios da parceria, era evidente que, embora valorizassem a relação pessoal, o objetivo principal permanecia claro pela maneira como guiavam a conversa em direção à formalização do acordo.

Os assentados, ao se reunirem previamente, demonstravam uma preparação para a negociação. Tinham o contrato em mãos ou no celular e questionavam a todo instante as cláusulas que pareciam criar dependências.

Insistiam para que a empresa removesse qualquer menção ao uso de agroquímicos, defendendo a perspectiva política da agroecologia. Eles eram firmes em suas palavras, e a reunião chegou, em alguns momentos, a transparecer discussões acaloradas, o que era a todo instante acalmado pelos representantes da empresa.

No entanto, a proposta de produção de óleo de macaúba orgânica foi acolhida pela empresa, com falas que refletiam que aumentaria os lucros e seria *“o melhor dos mundos para o financiador.”* Era notável como, em meio à troca de

ideias, a figura não conhecida e um invisível-visível do *"financiador"* sempre surgia, como um espectro que acentuava a expectativa de que ele apreciaria a proposta.

Durante a reunião, alguns assentados sugeriram que, se fosse para participar, ao menos o plantio fosse feito em sistemas agroflorestais e não em monocultivo, uma forma de plantio mais alinhada com as práticas que já vinham adotando. Os representantes da empresa, no entanto, mais uma vez afirmaram que essa proposta precisaria ser levada ao patrocinador para aprovação, evidenciando de novo que as decisões finais não estavam nas mãos dos agricultores e nem dos representantes nacionais da empresa transnacional, mas de terceiros que permaneciam desconhecidos.

Uma das cláusulas abordadas na reunião deixava claro que, caso não fossem cumpridas as obrigações estabelecidas pela empresa, como o plantio correto das mudas, os tratos culturais adequados, a aplicação de agroquímicos, a colheita e outras atividades relacionadas, os assentados estariam sujeitos a multas.

Em situações mais graves, essas falhas poderiam até mesmo resultar na *'perda do território'*, já que a terra era dada como garantia. Contudo, os assentados explicaram que possuíam uma relação de uso com a terra, sem a posse definitiva, e essa cláusula não poderia existir.

A empresa afirmou ter um outro modelo de contrato que determinava que, se as obrigações não fossem cumpridas, as áreas onde o plantio tivesse ocorrido passariam automaticamente para o controle da empresa, *'apenas'* essa área. Esse arranjo seria válido até o término do período de 25 anos previsto para os créditos de carbono. Mesmo que essa transferência de controle não implicasse na perda total dos lotes do assentamento, a área comprometida com o projeto ficaria sob domínio da empresa durante todo esse período.

A leitura dessas cláusulas gerou grande preocupação entre os presentes, pois, na prática, significava que o não cumprimento de obrigações técnicas, muitas vezes difíceis de garantir em contextos de agricultura familiar, poderia resultar na perda de parte do território e na submissão a um contrato que beneficiava desproporcionalmente a empresa e seus patrocinadores, deixando os assentados em uma posição de desvantagem e alto risco. Ao final da reunião, a empresa ficou responsável por *"verificar com o patrocinador as solicitações"*, alterar o contrato e

dar o retorno aos assentados dentro de uma semana, o que, de fato, nunca aconteceu.

Fonte: Diário de Campo, São José dos Campos, março de 2024.

8.4 OS DIFERENTES FIOS DO CUIDADO AMBIENTAL

A partir das cenas do território descritas acima, analiso dois modos de cuidado que a agrofloresta tornou visíveis das quais denomino: o cuidado-episódico-metrificado, orientado por metas, contagens e verificações administrativas associadas às políticas de restauração, e o cuidado-hipotecado, estruturado por contratos de longa duração e pela antecipação financeira do futuro ambiental. Em seguida, retomo o cuidado agroflorestal, apresentando uma síntese das três linhas anteriores, o qual denomino cuidado-contínuo-multiespécie. A diferenciação e posterior discussão desses arranjos permitirão compreender como o cuidado ambiental se constitui, no território, como um campo de disputa acerca dos futuros possíveis.

8.4.1 Cuidado-episódico-metrificado

As cenas etnográficas mostram que, nos projetos institucionais de restauração ambiental realizados no território, o cuidado ambiental assume uma forma específica. Ele se realiza por meio de intervenções concentradas em períodos delimitados, organizadas por metas previamente estabelecidas e acompanhadas por protocolos técnicos capazes de transformar a regeneração em objeto verificável. Proponho compreender essa forma de relação como cuidado-episódico-metrificado.

Na primeira cena, torna-se visível o interesse da agência financiadora pelas metas quantitativas do projeto. A segunda cena desloca a análise para os efeitos dessa forma de intervenção sobre o território restaurado. A área vinculada ao projeto de compensação ambiental foi cercada, recebeu mudas e passou pelos primeiros ciclos de manejo. O plantio foi executado, contabilizado e monitorado durante o período previsto. Depois disso, o acompanhamento cessou. A cerca caiu, o gado voltou a acessar a área, a braquiária retomou a dominância e a floresta não se consolidou.

O encerramento do acompanhamento após os primeiros anos de implantação revela uma característica central desse modo de cuidado: a continuidade da

regeneração é progressivamente delegada às capacidades autorregenerativas do próprio sistema ecológico. O preparo do solo, o plantio das mudas, as capinas iniciais e as visitas periódicas de avaliação tornam-se os principais momentos de atuação humana, enquanto a continuidade do manejo tende a se encerrar com o cumprimento dos protocolos institucionais.

Essa interrupção do agenciamento humano torna-se relevante porque a restauração não ocorre sobre um espaço vazio. Antes da introdução das espécies arbóreas, a área já era ocupada por outra composição ecológica relativamente estabilizada, estruturada pela relação entre braquiária e gado. A braquiária, introduzida historicamente para formação de pastagens, possui elevada capacidade de ocupação do solo, rápido crescimento e forte competição por luz e nutrientes. Associada ao pastejo contínuo, ela sustenta um regime ecológico que tende a manter a paisagem aberta e a impedir o estabelecimento de espécies arbóreas.

Nesse sentido, restaurar implica desorganizar parcialmente esse sistema anterior. A instalação de cercas, o controle inicial das gramíneas e o plantio de mudas nativas funcionam como estratégias de desterritorialização do sistema braquiária-boi e de abertura das condições necessárias para a territorialização de outro arranjo ecológico. Entretanto, quando o acompanhamento técnico se encerra, essa transição permanece incompleta. As mudas recém-introduzidas ainda disputam espaço, luz e nutrientes com a gramínea dominante, enquanto a ausência de manutenção favorece o retorno das condições anteriores. A queda da cerca intensifica esse processo ao permitir novamente a entrada do gado, a compactação do solo e o consumo das mudas jovens.

O que emerge, portanto, é uma disputa contínua entre diferentes sistemas ecológicos coexistindo no território. A floresta em formação depende da continuidade de intervenções capazes de sustentar essa transição. Sem elas, a tendência é a reestabilização do regime anterior de pastagem.

A partir desse ponto, a continuidade da restauração passa a depender de uma rede multiespécie que extrapola o plantio inicial. Aves desempenham papel importante ao transportar sementes entre fragmentos florestais e áreas abertas, ampliando a diversidade do sistema em formação e introduzindo espécies ausentes no plantio inicial (Giacomini, 2024; Souza, 2024; Volpato; Miranda Neto; Martins, 2018). Pequenos mamíferos, morcegos frugívoros e insetos também participam da regeneração ao dispersarem sementes, polinizarem flores e reconectarem interações

ecológicas fundamentais ao estabelecimento de sistemas florestais mais complexos (Bello *et al*., 2024; Diniz *et al*., 2024).

Os fragmentos de mata do entorno tornam-se, assim, fundamentais como reservatórios de biodiversidade e fontes de propágulos. A conectividade da paisagem interfere diretamente na circulação de sementes, dispersores e polinizadores, ampliando as possibilidades de continuidade da regeneração (Pimentel *et al*., 2025). Inclusive, o próprio solo participa ativamente desse processo. Bancos de sementes acumulados ao longo de ciclos anteriores de vegetação podem favorecer a emergência espontânea de espécies pioneiras e secundárias quando as condições ambientais se tornam favoráveis (Correia; Martins, 2015; Oliveira *et al*., 2024).

Entretanto, essas dinâmicas não ocorrem de forma garantida. Caso a pressão exercida pela braquiária permaneça elevada, o gado continuar acessando a área ou quando os fragmentos florestais próximos são escassos, a capacidade regenerativa dessas redes multiespécies torna-se limitada. A sucessão pode permanecer bloqueada em estados intermediários ou retornar à condição anterior de pastagem, como ocorreu na cena.

Nesse sentido, se torna visível o limite do cuidado-episódico-metrificado. Embora a regeneração dependa da articulação contínua entre múltiplos seres, materialidades e processos ecológicos, o agenciamento humano tende a encerrar-se após o cumprimento das metas institucionais. A continuidade ecológica permanece parcialmente aberta às dinâmicas multiespécies do território, mas sem a permanência de práticas humanas de acompanhamento cotidiano. Com isso, não se estabelece uma prática continuada de “ficar com o problema”, no sentido proposto por Haraway (2023). Há reconhecimento implícito da agência multiespécie, mas não uma coparticipação prolongada na sustentação dessas relações.

Importante dizer que essa forma de cuidado não decorre simplesmente de negligência técnica. Ela está articulada a dispositivos sociomateriais mais amplos que organizam contemporaneamente as políticas de restauração florestal no Brasil. Protocolos técnicos, indicadores ecológicos, instrumentos de monitoramento e programas institucionais participam ativamente da configuração dessas práticas, tornando possível a operacionalização da restauração em larga escala.

Esse movimento ganha particular relevância no bioma Mata Atlântica, responsável por cerca de 70% do PIB nacional, concentrando mais de 60% da população brasileira e abrigando uma das maiores biodiversidades do país. Trata-se

de um *hotspot* global de conservação, fundamental tanto para a manutenção da biodiversidade quanto para a segurança hídrica e estabilidade geológica de extensas áreas urbanizadas (Rodrigues; Brancalion; Isernhagen, 2009).

Ao sistematizarem o Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, Rodrigues, Brancalion e Isernhagen (2009) indicam que o grande desafio da restauração em larga escala consiste em produzir florestas capazes de reassumir características funcionais próximas às florestas naturais. Para isso, tornou-se necessário traduzir processos ecológicos complexos em metodologias replicáveis, comparáveis e operacionalizáveis.

Os autores mostram que, nos anos 1980, a restauração era frequentemente conduzida a partir de plantios com poucos critérios ecológicos, baixa diversidade florística e forte padronização técnica. Posteriormente, o chamado “Paradigma Clássico da Ecologia” passou a orientar os projetos, enfatizando modelos de sucessão ecológica inspirados em florestas de referência. Mais recentemente, com o deslocamento para o “Paradigma Contemporâneo”, os ecossistemas passaram a ser compreendidos como sistemas abertos, sujeitos a trajetórias múltiplas e perturbações estocásticas. Neste paradigma, o foco desloca-se da simples reprodução de uma floresta-modelo para a reativação dos processos ecológicos capazes de sustentar a regeneração ao longo do tempo (Rodrigues; Brancalion; Isernhagen, 2009).

Contudo, o avanço do conhecimento ecológico e das metodologias de restauração não se traduz automaticamente nas práticas realizadas nos territórios. Em muitos projetos, o cuidado ambiental continua materializado em intervenções concentradas em etapas específicas do processo, organizadas por metas previamente estabelecidas e acompanhadas por dispositivos técnicos de monitoramento.

Ao mesmo tempo, a relação com a floresta passa a ser mediada por indicadores capazes de converter processos ecológicos complexos em parâmetros verificáveis, como taxas de sobrevivência das mudas, densidade de regenerantes, riqueza de espécies, cobertura de gramíneas exóticas ou extensão total restaurada. Essas métricas permitem classificar áreas segundo intervalos diagnósticos previamente definidos, distinguindo ecossistemas considerados aceitáveis daqueles interpretados como preocupantes. A restauração torna-se, assim, passível de comparação, validação técnica e acompanhamento administrativo.

O referencial dos conceitos e ações do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica explicita essa lógica ao estruturar os projetos em ciclos temporais definidos de implementação (1 a 12 meses), pós-implantação (1 a 3 anos) e consolidação da vegetação restaurada (4 a 8 anos). A própria organização temporal do monitoramento pressupõe que, após determinado período, os processos ecológicos sejam capazes de sustentar autonomamente a continuidade da regeneração. Desse modo, áreas classificadas institucionalmente como restauradas podem ter seus processos ecológicos interrompidos ou revertidos após o encerramento do acompanhamento técnico, como mostrou a cena analisada (Rodrigues; Brancalion; Isernhagen, 2009).

Esses protocolos resultam de décadas de avanço da ecologia da restauração e incorporam discussões científicas sobre sucessão ecológica, diversidade funcional, regeneração natural, conectividade da paisagem e dinâmica de distúrbios. Entretanto, quando esses processos passam a ser operacionalizados institucionalmente em larga escala, a complexidade ecológica precisa ser traduzida em métodos padronizados de monitoramento.

Para que esses processos possam ser acompanhados institucionalmente em larga escala, a complexidade ecológica precisa ser traduzida em indicadores comparáveis por meio da “padronização de um método amostral”. Desse modo, a dinâmica da regeneração passa a ser organizada por “intervalos diagnósticos” que classificam o ecossistema como aceitável ou preocupante a partir de parâmetros técnicos previamente definidos, como mortalidade de mudas entre 0% e 5%, presença entre 1500 e 1800 indivíduos por hectare, infestação de gramíneas exóticas limitada a 25% e riqueza superior a 80 espécies (Rodrigues; Brancalion; Isernhagen, 2009).

Nesse processo, a dinâmica ecológica deixa de ser acompanhada em sua singularidade situada para ser convertida em unidades passíveis de validação técnica. Restaurar passa, então, a significar produzir condições ecológicas capazes de atender a parâmetros institucionais de estabilidade, permitindo que a área seja reconhecida administrativamente como recuperada, mesmo quando os processos ecológicos permanecem abertos, instáveis e dependentes de continuidade prática.

Mais recentemente, esses indicadores vêm sendo articulados ao uso de drones, satélites e plataformas georreferenciadas, ampliando a capacidade institucional de acompanhamento remoto de extensas áreas restauradas (Albuquerque *et al*., 2024). Ainda que permaneça necessária a validação presencial de aspectos específicos, como biodiversidade local e composição florística, o

monitoramento passa crescentemente a operar pela circulação de informações padronizadas entre relatórios técnicos, imagens de satélite, bancos de dados e sistemas digitais de gestão territorial.

Nesse processo, a restauração passa a integrar dispositivos mais amplos de governança ambiental, articulando-se ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), aos Programas de Regularização Ambiental (PRA), aos Termos de Ajuste de Conduta (TAC) e aos programas de pagamento por serviços ambientais. A quantificação torna-se, assim, condição para que a regeneração possa circular institucionalmente como objeto verificável, auditável e administrável em larga escala e com possibilidade de rentabilidade econômica.

É nesse sentido que proponho compreender essas práticas como cuidado-episódico-metrificado. O cuidado ambiental permanece organizado por intervenções temporalmente delimitadas e sustentado por indicadores técnicos capazes de estabilizar provisoriamente a regeneração em parâmetros reconhecíveis institucionalmente. Entretanto, os próprios processos ecológicos continuam abertos às disputas entre espécies, às dinâmicas biofísicas da paisagem e à continuidade ou interrupção dos agenciamentos humanos e multiespécies que sustentam a floresta ao longo do tempo.

8.4.2 Cuidado-hipotecado

A macaúba (*Acrocomia aculeata*) é uma palmeira nativa das regiões tropicais das Américas, com distribuição geográfica que se estende do México ao Brasil, ocorrendo principalmente em áreas abertas, pastagens e ambientes perturbados, sobretudo nos biomas Cerrado e formações abertas da Mata Atlântica (Colombo *et al.*, 2025)

Em termos de ciclo de vida, a macaúba apresenta crescimento inicial lento, com ausência de desenvolvimento do tronco nos primeiros anos após o plantio. A fase juvenil pode durar entre quatro e oito anos, e a fase produtiva pode se estender por cerca de quarenta anos em cultivos comerciais. Os frutos amadurecem e se desprendem naturalmente aproximadamente entre 12 e 14 meses após a polinização. Devido à sua longevidade produtiva, associada ao acúmulo gradual de biomassa, a espécie é considerada promissora para sistemas agrícolas de longo prazo e para

estratégias de mitigação climática baseadas em sequestro de carbono (Colombo *et al*., 2025).

Segundo Moreira *et al*. (2024) além de seu potencial produtivo, as plantações comerciais de macaúba podem acumular quantidades significativas de carbono tanto na biomassa (nas estruturas aéreas) quanto no solo. Em plantações com cerca de nove anos de idade, o estoque de carbono nas plantas pode atingir aproximadamente 61,6 t C ha^{-1}, o que corresponde a cerca de 226 t CO_2 eq ha^{-1} sequestrados.

Sobre os usos do coco macaúba, o fruto possui elevado teor de óleo e ampla utilização industrial. A polpa e a amêndoa do fruto apresentam alta concentração lipídica, podendo alcançar até 75% e 65% de óleo, respectivamente, e óleos podem ser utilizados na produção de biocombustíveis, como biodiesel e bioquerosene de aviação, além de aplicações nas indústrias alimentícia, cosmética e de produtos de higiene. Além do óleo, a biomassa gerada pela cultura também pode originar coprodutos industriais, como tortas proteicas para ração animal, *biochar* e outros materiais derivados da biomassa (Colombo *et al*., 2025).

Por suas características agronômicas e pelos potenciais usos capazes de gerar benefícios econômicos, a macaúba é o elemento central nesse arranjo sociomaterial, funcionando como uma materialidade biofísica cuja existência, garantida por mecanismos contratuais, organiza aquilo que denomino de cuidado-hipotecado. Este é organizado por meio de contratos que projetam o território para horizontes financeiros de futuro, legitimados publicamente como estratégias de mitigação climática.

Nesse arranjo, o cuidado ambiental passa a integrar dispositivos econômicos que transformam processos ambientais em ativos financeiros. O crescimento da espécie e a captura de carbono são convertidos em promessas de valor projetadas no tempo.

Dessa forma, assim como em uma hipoteca financeira, um bem presente é comprometido como garantia de um valor antecipado; nos projetos de carbono, o crescimento futuro da espécie é mobilizado como garantia de compromissos ambientais estabelecidos no presente. A garantia, nesse caso, é o próprio território, que passa a ser parcialmente hipotecado: a terra, o crescimento das plantas e o trabalho do agricultor necessário para mantê-las ao longo do tempo fica vinculado a compromissos ambientais e financeiros.

A sobrevivência da planta precisa, portanto, ser assegurada, pois eventuais falhas em seu estabelecimento ou desenvolvimento podem ameaçar, sobretudo financeiramente, o agricultor que assume a responsabilidade pelo manejo. Assim, os riscos recaem sobre o próprio território, podendo implicar na perda da espécie plantada e na reconfiguração do uso da terra, com seu potencial de expropriação.

Tanto o agricultor quanto a macaúba, com seu crescimento futuro, passam a ser parcialmente aprisionados em dispositivos jurídicos e econômicos que orientam e condicionam sua existência. O que se torna visível é uma relação multiespécie entre agricultor, terra, macaúba e investidor, marcada por uma assimetria, uma vez que o agricultor–terra–macaúba passa a ser subordinado a interesses que excedem o território, tanto como mitigação climática relacionada a respostas a danos ambientais externos, como associada às dinâmicas que irão enriquecer investidores distantes, subordinando-o às lógicas de valorização do capital.

Esse arranjo pode ser interpretado à luz da noção de acumulação por aproveitamento proposta por Tsing (2022). Segundo a autora, o capitalismo contemporâneo frequentemente acumula valor apropriando-se de processos biológicos, sociais e territoriais que ocorrem fora de seu domínio organizacional. Nesses casos, o capital não produz as condições que tornam possível a geração de valor, capturando e traduzindo esse valor para circuitos de acumulação.

No caso dos projetos de carbono baseados no cultivo de macaúba, o crescimento da planta, a fotossíntese, a fertilidade do solo e o trabalho cotidiano do agricultor constituem processos ecológicos e sociais que não são produzidos pelo capital financeiro. Ainda assim, esses processos são convertidos em métricas de carbono e transformados em ativos climáticos negociáveis. Assim, o sistema financeiro passa a extrair valor de dinâmicas ecológicas e territoriais que permanecem parcialmente fora de seu controle, convertendo processos vivos em promessas financeiras de futuro.

Essa dinâmica torna-se visível no modo como tais processos vivos são incorporados a dispositivos jurídicos capazes de estabilizar essa captura de valor ao longo do tempo. Para que a promessa financeira associada ao carbono possa existir, é necessário garantir que os processos ecológicos dos quais ela depende continuem ocorrendo. Nesse sentido, os contratos tornam-se instrumentos centrais para assegurar que o crescimento da planta, o manejo do agricultor e a integridade do

território permaneçam alinhados às expectativas de valorização econômica projetadas no futuro.

No caso analisado, essa captura de processos ecológicos é formalizada por meio de dispositivos contratuais que vinculam o agricultor, a terra e a própria espécie vegetal a compromissos de longo prazo.

Essa temporalidade aparece no contrato[2] que determina que o mesmo "vigorará pelo prazo determinado de 40 (quarenta) anos" (Cláusula 5.1, p. 9, dados da pesquisa, 2024), e que, mesmo em caso de encerramento da parceria o agricultor "não poderá realizar qualquer tipo de supressão, danificar ou permitir que suprimam ou danifiquem as mudas e palmeiras de macaúba até a data de 40 (quarenta) anos após a Data de Início do Projeto" (Cláusula 6.2, p. 10, dados da pesquisa, 2024).

É interessante perceber que a duração contratual coincide com o próprio ciclo produtivo e de interesse econômico da espécie, fazendo com que a temporalidade econômica do contrato passe a se alinhar com a temporalidade biológica da macaúba. Dessa forma, o crescimento da planta, sua maturação produtiva e sua longevidade são centrais para a sustentação dos compromissos ambientais e financeiros.

Porém, disso decorre que a floresta de carbono, que ainda não existe, passa a funcionar como garantia para operações realizadas no presente. Carbonos que ainda serão sequestrados, frutos que ainda serão produzidos e que ainda não se materializaram são convertidos em projeções calculáveis que sustentam investimentos e compromissos contratuais.

Além disso, o contrato estabelece que os próprios ativos biológicos gerados pelo trabalho agrícola pertencem à empresa ao definir que "serão de propriedade exclusiva do Parceiro Outorgado as mudas, plantas, palmeiras resultantes da plantação das mudas e demais ativos biológicos originados com a realização da Parceria" (Cláusula 1.3, p. 2, dados da pesquisa, 2024).

Dessa forma, ainda que o agricultor realize o plantio e o manejo das árvores, os elementos biológicos que compõem o sistema ecológico implantado passam a integrar o patrimônio da empresa responsável pelo projeto.

[2] O contrato analisado constitui um dado primário da pesquisa. Por se tratar de um documento de caráter restrito e confidencial, acessado exclusivamente durante as reuniões e o trabalho de campo etnográfico, ele não é de domínio público e, por essa razão, não consta nas referências bibliográficas desta tese.

Durante os primeiros anos de implantação do sistema, a macaúba ainda não gera retorno produtivo. O contrato estabelece que a produção de frutos tem início no quinto ano após o plantio, atingindo sua plena capacidade produtiva no décimo ano. O agricultor permanece responsável pela execução dos tratos culturais necessários à implantação e manutenção da lavoura.

O próprio contrato define que cabe ao agricultor “disponibilizar mão-de-obra para o replantio e para os tratos culturais, adubação, coroamento, aplicação de defensivos para controle de pragas e doenças, instalação e manutenção das cercas e podas e manutenção de aceiros” (Cláusula 3.3, p. 5, dados da pesquisa, 2024).

O contrato não estabelece remuneração direta por esse trabalho, sendo que os únicos pagamentos previstos nos primeiros anos correspondem a bonificações condicionadas ao desempenho do plantio. O documento estabelece que “os pagamentos das bonificações serão realizados periodicamente [...] tendo como base o cronograma de execução dos tratos culturais e o resultado da taxa de mortalidade aferida pelo Parceiro Outorgado” (Cláusula 3.2.3.1, p. 4, dados da pesquisa, 2024).

Essas bonificações correspondem a valores por palmeira viva, variando entre “R$ 1,94 no primeiro ano, R$ 1,16 no segundo ano, R$ 0,39 no terceiro ano e R$ 0,19 no quarto e quinto anos” (Cláusula 3.2.3.1, p. 4, dados da pesquisa, 2024).

Além disso, mesmo quando a produção começa a ocorrer, os frutos da parceria são divididos igualmente entre as partes, sendo 50% destinados ao agricultor e 50% à empresa, cabendo ao agricultor realizar a colheita e arcar com os custos associados ao corte e carregamento dos frutos.

Paralelamente, o contrato estabelece que todos os créditos de carbono gerados pela floresta de macaúba são de propriedade exclusiva da empresa, sendo cedidos integralmente pelo agricultor pelo período de quarenta anos a partir do início do projeto de carbono. Nesse sentido, o próprio contrato estabelece que “todo e qualquer crédito de carbono proveniente da floresta de macaúba plantada e cultivada na Área Agricultável será de propriedade exclusiva do Parceiro Outorgado” (Cláusula 6.1, p. 9, dados da pesquisa, 2024).

Ainda, o agricultor “cede e transfere ao Parceiro Outorgado todos e quaisquer eventuais créditos de carbono, direitos a créditos de carbono e/ou repartição de benefícios decorrentes da Área Agricultável” (Cláusula 6.1, p. 9, dados da pesquisa, 2024).

Essa lógica produz uma reorganização da forma como o cuidado ambiental é distribuído entre os diferentes atores envolvidos. Enquanto o valor ambiental futuro é apropriado majoritariamente por empresas e financiadores que funcionam nesses mercados emergentes, o trabalho necessário para sustentar o sistema ecológico ao longo do tempo permanece localizado no território, pois o agricultor é o responsável por executar e manter as condições ecológicas.

Se as árvores não sobreviverem, se o manejo não for realizado ou se eventos imprevistos comprometerem o sistema, como incêndios, pragas, secas ou outras perturbações, a responsabilidade tende a recair sobre aqueles que habitam e trabalham o território. Nesse sentido, o contrato estabelece que:

> [...] em caso de descumprimento das atividades [...] por omissão, negligência e/ou má condução dos tratos culturais [...] o Parceiro Outorgado poderá assumir as atividades [...] sendo o pagamento dos custos desta intervenção de responsabilidade do Parceiro Outorgante (Cláusula 3.4, p. 6, dados da pesquisa, 2024).

Além de prever que “o Parceiro Outorgante pagará ao Parceiro Outorgado uma multa […] no valor de R$ 25,76 […] por palmeira danificada” (Cláusula 3.5, p. 7, dados da pesquisa, 2024).

Mais do que isso, esse arranjo introduz uma nova dimensão na relação entre cuidado ambiental e território: a própria terra passa a funcionar como suporte de garantias contratuais. Ao vincular áreas específicas a compromissos de longo prazo, os contratos restringem as possibilidades de decisão sobre o uso do território ao longo desse período. Mesmo quando não implicam formalmente na perda da propriedade, esses arranjos produzem formas indiretas de controle sobre a terra, subordinando o território às exigências de um projeto ambiental e financeiro externo até o contrato finalizar. Isso aparece no contrato quando se estabelece que “o Parceiro Outorgante cede ao Parceiro Outorgado a posse compartilhada da Área Agricultável” (Cláusula 1.2, p. 1, dados da pesquisa, 2024).

Mesmo no caso de encerramento da parceria, o agricultor continua submetido a restrições de uso da terra. O documento estabelece que:

> [...] o Parceiro Outorgante retomará a posse da área, mas não poderá realizar qualquer tipo de supressão, danificar ou permitir que suprimam ou danifiquem as mudas e palmeiras de macaúba até a data de 40 (quarenta) anos após a Data de Início do Projeto (Cláusula 6.2, dados da pesquisa, 2024).

Caso o agricultor acumule descumprimentos das atividades de manejo, o regime da área pode ser alterado. O contrato afirma que “o acúmulo de 3 (três) intervenções periódicas pelo Parceiro Outorgado permitirá a conversão automática da área agricultável [...] em contrato de arrendamento” (Cláusula 6.2, dados da pesquisa, 2024).

Nesse sentido, pode-se compreender que esse arranjo introduz formas indiretas de apropriação territorial, mesmo que não seja por meio de uma expropriação direta da terra. O que ocorre é a apropriação por meio de dispositivos contratuais que subordinam o trabalho a terra e o futuro a interesses que estão além do espaço local e passam a se beneficiar economicamente da promessa da produção.

Esses projetos não se restringem às áreas que, do ponto de vista legal que já seriam destinadas à conservação ambiental, como a Reserva Legal. Pelo contrário, expandem-se para outras parcelas do território produtivo, passando a disputar espaço com outras atividades agrícolas. Essa apropriação tem implicações no próprio arranjo territorial, uma vez que, ao converter áreas produtivas em espaços destinados a futuros ativos ambientais, pode desarticular circuitos locais de produção que historicamente estruturam a permanência da vida nesses territórios.

Uma outra dimensão percebida é que, antes mesmo de qualquer plantio ocorrer, antes mesmo que as plantas existam, o futuro ecológico já aparecia comprometido em forma de dívida estabelecida com um investidor cuja identidade permanecia escondida, mas que aparecia frequentemente na fala “começamos em dívida”. Isto implica que, por trás dos contratos, encontram-se agentes financeiros, fundos de investimento e empresas que estruturam as condições econômicas que tornam possível e, ao mesmo tempo, condicionam a própria implementação dos projetos de crédito de carbono.

Ainda que raramente apareçam no cotidiano das práticas de manejo, esses atores acabam direcionando o estabelecimento de um endividamento ecológico, sendo que o ativo que poderá quitar essa dívida é, além do carbono capturado pela vegetação, a produção futura. Nesse sentido, o contrato estabelece que “[...] o Vendedor vende para a Compradora 100% do Coco da Macaúba que o Vendedor receberá por conta de sua participação nos frutos da parceria agrícola” (Cláusula 1.1, p. 1, dados da pesquisa, 2024).

Dessa forma, a parcela da produção pertencente ao agricultor encontra-se previamente comprometida, uma vez que ele se obriga a vender à empresa a totalidade dos frutos que receberá no âmbito da parceria.

E ainda que “[...] o Vendedor se obriga a emitir Cédulas de Produto Rural (CPRs) em favor da Compradora” (Cláusula 1.5, p. 2, dados da pesquisa, 2024), instrumento que transforma a produção futura em garantia econômica no presente, CPR constitui um instrumento financeiro lastreado na produção futura, convertendo frutos que ainda não existem em garantias realizadas no presente.

Importante mencionar que a cena acompanhada na reunião não é um caso isolado, pois se insere em um conjunto amplo de transformações que tem buscado mobilizar capital privado para enfrentar desafios relacionados às mudanças climáticas.

Garvey *et al*. (2025) analisam a criação de sistemas de instrumentos financeiros destinados à restauração ecológica, que buscam integrar a conservação ambiental ao sistema financeiro global. Os autores consideram que, embora a restauração seja vital para combater a perda de biodiversidade, ela ainda permanece à margem devido à falta de atratividade do capital privado em larga escala, apontando que o alinhamento entre a conservação e retorno financeiro é um dos desafios contemporâneos para se chegar às metas de sustentabilidade.

O mesmo autor aponta que a valorização econômica da natureza abre fronteiras de acumulação de capital, nas quais os territórios e ecossistemas são transformados em oportunidades de investimento. Alianças entre instituições financeiras, organizações ambientais, governos e empresas privadas ao se articularem promovem a criação de novos mercados ambientais.

Fairhead, Leach e Scoones (2012) apontam que esses processos produzem transformações nas relações territoriais e descrevem o fenômeno como *green grabbing*, ou seja, um processo de apropriação de terras e recursos naturais legitimados por discursos ambientais, mesmo que não seja por meio da transferência direta da propriedade da terra. Isso ocorre por envolver uma reconfiguração das regras, autoridades e regimes de gestão associados ao acesso aos recursos naturais. Esses processos se constituem pela incorporação de novos instrumentos ambientais que redefinem quem possui legitimidade para decidir sobre o uso do território e quais práticas são aceitáveis ou restringidas em nome da conservação.

Boisvert (2015) observa que dinâmicas como os mercados de carbono reorganizam relações de poder e redistribuem custos e responsabilidades associados

ao uso da terra, e é justamente nesse ponto que reside sua força constitutiva para além da eficiência econômica.

Outro aspecto central dessa transformação diz respeito à distribuição do trabalho necessário para sustentar os processos ecológicos mobilizados por esses mercados ambientais. Pagamentos por serviços ecossistêmicos indicam que os mecanismos de valorização ambiental frequentemente reconhecem o valor econômico da floresta, mas não o trabalho que a mantém. Como observa Horn (2026) em sua análise sobre programas de pagamento por serviços ecossistêmicos na Amazônia brasileira, esses instrumentos tendem a valorizar os resultados ambientais enquanto invisibilizam o trabalho cotidiano que os produz.

Como consequência desse processo, há uma redistribuição desigual do valor ambiental, que pode ser capturado por investidores, empresas ou intermediários financeiros, enquanto o trabalho necessário para sustentar os processos ecológicos permanece localizado no território, dependendo da atuação de agricultores, comunidades rurais e trabalhadores locais (Horn, 2026).

Cardoso Junior (2025) aprofunda a crítica ao analisar a integridade dos mercados de carbono a partir da análise de projetos na Amazônia. Embora o foco do estudo seja projetos vinculados à Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+), com ênfase em florestas públicas, territórios indígenas e áreas com cobertura florestal, sua caracterização não aborde produção de carbono futuro. Existem um conjunto de características dos projetos que merecem atenção, uma vez que, em sua leitura, estes projetos possuem problemas estruturais de governança.

O autor afirma que esses mercados apresentam riscos como manipulação de dados de carbono, dupla contagem de créditos, fraude na verificação de projetos, apropriação indevida de receitas e violações de direitos de comunidades rurais, com processos de grilagem de terras, cláusulas contratuais abusivas, ausência de consulta prévia livre e informada das comunidades tradicionais e concentração de benefícios financeiros. O autor conclui que o crédito de carbono é intangível e difícil de medir, com alto risco de corrupção, fraude e apropriação territorial.

Em síntese, o cuidado-hipotecado pode ser compreendido a partir de quatro características centrais: (1) a antecipação econômica de processos ecológicos futuros, na medida em que o crescimento da vegetação, a captura de carbono e a produção agrícola passam a ser convertidos em ativos projetados no tempo por meio

de contratos de longa duração; (2) a redistribuição assimétrica dos ganhos, em que o valor ambiental futuro tende a ser apropriado por empresas e atores financeiros, enquanto o trabalho necessário para sustentar o sistema ecológico permanece territorializado e realizado pelos agricultores; (3) o deslocamento desigual dos riscos associados à manutenção desses sistemas, já que eventuais perdas, falhas de manejo ou eventos imprevistos tendem a recair sobre aqueles que habitam e trabalham o território; e (4) a introdução de formas indiretas de controle territorial e potencial apropriação territorial, nas quais áreas produtivas passam a ser vinculadas a compromissos contratuais de longo prazo, restringindo as possibilidades de decisão sobre o uso da terra e convertendo o território em suporte material de garantias associadas a promessas ambientais e econômicas futuras.

8.5 OS FUTUROS PRODUZIDOS POR PRÁTICAS E CUIDADO AMBIENTAL E SUAS INTERRELAÇÕES

A partir das seções anteriores e, da análise dos dois modos de cuidado que se tornaram visíveis, sugere-se que aquilo que frequentemente aparece na agenda ambiental como “restauração” ou “mitigação climática” não corresponde a uma prática homogênea. Pelo contrário, trata-se de arranjos sociomateriais distintos que organizam de maneiras diferentes a relação com o território, com o tempo, com o trabalho e com o próprio significado de cuidar do ambiente.

Ao acompanhar a agrofloresta, tornou-se possível observar que o cuidado não se realiza como intenção normativa ou como princípio abstrato de proteção ambiental. Ele emerge como prática situada, produzida nas composições entre agricultores, plantas, solos, microrganismos, animais, ferramentas, materialidades agrícolas e temporalidades ecológicas que se estabilizam de forma provisória ao longo do tempo. Nesse processo, o manejo é a condição para sua própria existência. Podas, roçadas, reorganização da matéria orgânica, controle de gramíneas e observação constante das interações entre espécies constituem gestos através dos quais os agricultores sustentam a possibilidade de convivência entre floresta e produção de alimentos.

Essa forma de relação, que denomino cuidado-contínuo-multiespécie, caracteriza-se por um engajamento prolongado com o território. O cuidado se realiza no corpo que maneja, no esforço repetido do trabalho agrícola, nas escolhas cotidianas que reorganizam o sistema vivo e nas redes sociais e institucionais que

sustentam a permanência no campo. Mutirões, relações familiares, circuitos de comercialização como o CSA, iniciativas de assistência técnica e vínculos políticos mais amplos participam das condições que tornam possível a continuidade desse manejo. A agrofloresta, nesse sentido, não é uma floresta que cresce sozinha: é uma paisagem cultivada que depende de presença e trabalho constante, como também de conhecimento situado e especializado.

É justamente a partir dessa experiência situada que se tornam visíveis as diferenças entre esse modo de cuidado e outros arranjos contemporâneos de intervenção ambiental. No cuidado-episódico-metrificado, predominante em muitos projetos institucionais de restauração, o cuidado ambiental é organizado como execução técnica de etapas previamente definidas, estruturadas em torno de indicadores mensuráveis. O trabalho humano tende a concentrar-se em momentos específicos do projeto, como o preparo do solo, plantio de mudas, capinas iniciais e monitoramento, orientados por metas como número de indivíduos plantados, taxas de sobrevivência e hectares restaurados. Uma vez cumpridos esses indicadores, a continuidade da regeneração passa a depender da capacidade autorregenerativa do próprio sistema ecológico. Processos como dispersão de sementes, formação de interações ecológicas complexas ou disputa entre espécies permanecem, em grande medida, fora do horizonte do manejo humano.

No cuidado-hipotecado, por sua vez, o território passa a ser inserido em arranjos econômicos que convertem processos ecológicos em ativos financeiros futuros. O crescimento das plantas, a captura de carbono e a produção agrícola tornam-se garantias para operações econômicas realizadas no presente, organizadas por contratos de longa duração. Nesse contexto, a temporalidade ecológica é subordinada à lógica da antecipação financeira. Processos complexos da paisagem são traduzidos em unidades abstratas de valor, como toneladas de carbono equivalente, que podem circular em mercados globais. O trabalho necessário para sustentar o sistema vivo permanece localizado no território, realizado pelos agricultores, enquanto os benefícios econômicos associados à valorização ambiental tendem a ser apropriados por agentes externos.

Esses diferentes modos de cuidado produzem também temporalidades distintas. O cuidado-contínuo-multiespécie acompanha os ritmos da sucessão ecológica e se sustenta em uma temporalidade aberta, na qual o futuro do território, emerge das interações contínuas entre humanos e outros seres. O cuidado-episódico-

metrificado, por outro lado, funciona dentro de ciclos administrativos relativamente curtos, delimitados por fases de implementação e monitoramento. Já o cuidado-hipotecado projeta o território em horizontes temporais mais longos, porém organizados por compromissos contratuais que antecipam economicamente processos ecológicos que ainda estão por se realizar.

Ao contrastar esses diferentes regimes de cuidado, torna-se possível perceber que os modelos contemporâneos de restauração ambiental não constituem necessariamente práticas ineficazes do ponto de vista ecológico. Muitos projetos de restauração em larga escala podem, ao longo do tempo, favorecer a recomposição de processos ecológicos e a regeneração da vegetação. No entanto, esses arranjos organizam o cuidado de maneira distinta daquela observada na prática agroflorestal. Ao traduzirem a regeneração da paisagem em indicadores como sobrevivência de mudas, hectares restaurados, equivalências espaciais ou créditos de carbono, esses modelos tendem a deslocar o cuidado para dispositivos técnicos e administrativos que funcionam em ciclos temporais delimitados e frequentemente distantes das práticas cotidianas de manejo do território.

Nessas situações, a continuidade da regeneração ecológica passa a depender principalmente das dinâmicas próprias do sistema vivo e das interações multiespécies que se desenrolam ao longo do tempo, enquanto a presença humana tende a se concentrar em momentos específicos de implantação e monitoramento. Já no cuidado-contínuo-multiespécie observado na agrofloresta, a regeneração da paisagem se constitui como processo territorial sustentado por intervenções frequentes, manejo cotidiano e convivência prolongada entre humanos e outros seres.

Enquanto muitos projetos de restauração buscam restituir sistemas ecológicos capazes de seguir seu curso com menor interferência humana, aproximando-se de dinâmicas florestais consideradas mais autônomas, a agrofloresta se organiza a partir de outra relação com a paisagem. Trata-se de uma floresta cultivada, na qual o humano não se retira após a implantação, permanecendo implicado na condução de um arranjo multiespécie no qual a regeneração ecológica e a produção de alimentos se entrelaçam ao longo do tempo.

Já no cuidado-hipotecado, a presença humana também permanece no território, porém sob uma lógica distinta. O agricultor continua responsável pelo manejo e pela manutenção das plantas, porém sua atuação é reorganizada por dispositivos contratuais e financeiros que vinculam o território a compromissos

ambientais e econômicos de longo prazo, tornando-o, inclusive, um próprio ativo da produção. Essa reorganização implica uma transformação importante na própria condição do agricultor. Se na prática agroflorestal ele pode atuar como co-compositor, aqui sua autonomia prática é parcialmente deslocada para uma posição de cumprimento de protocolos e uma discrepância nas relações de poder, com perda de autonomia e aumento de responsabilizações.

Assim, mais do que diferentes técnicas de intervenção ambiental, os três regimes analisados configuram modos distintos de organizar a relação entre humanos e paisagens em regeneração: uma restauração orientada pela criação de condições para a autonomia ecológica do sistema, uma agrofloresta sustentada pela implicação contínua entre humanos e outras formas de vida e um arranjo financeirizado no qual o trabalho humano permanece presente, porém subordinado às lógicas de valorização econômica do território. O quadro 7 apresenta a síntese dos modos de cuidado, suas características e relação com o futuro.

Quadro 7 – Os modos de cuidado e o futuro

Dimensão analítica	**Cuidado-episódico-metrificado**	**Cuidado-hipotecado**	**Cuidado-contínuo-multiespécie**
O que significa cuidar	Capacidade de assegurar que determinados parâmetros técnicos sejam atingidos dentro dos prazos previstos pelo projeto. A continuidade da regeneração tende a ser transferida para a capacidade autorregenerativa do próprio sistema ecológico após o encerramento das etapas formais de manejo e monitoramento.	Retirar carbono da atmosfera, convertendo processos ecológicos em ativos ambientais e financeiros	Sustentar relações ecológicas vivas através do manejo contínuo
Forma de intervenção	Intervenções pontuais organizadas em ciclos de projeto	Implantação de sistema produtivo vinculado a contratos de longo prazo	Manejo cotidiano e contínuo da agrofloresta
Temporalidade	Curta e administrativa (implantação + monitoramento de poucos anos)	Longa e contratual (≈40 anos)	Aberta e ecológica, acompanhando o tempo da sucessão
Forma de organização do cuidado	Execução de metas técnicas verificáveis	Manutenção de ativos ambientais projetados no futuro	Fazer-com em uma convivência ativa e contínua com o sistema vivo
Relação com o futuro	Futuro como meta ambiental a ser atingida e certificada	Futuro como ativo econômico antecipado	Futuro como processo cultivado no cotidiano do manejo

Dimensão analítica	Cuidado-episódico-metrificado	Cuidado-hipotecado	Cuidado-contínuo-multiespécie
Forma de valor ambiental	Indicadores ecológicos mensuráveis (hectares restaurados, sobrevivência de mudas, riqueza de espécies)	Carbono futuro e biomassa convertidos em ativos financeiros	Produção de alimentos, regeneração ecológica e reprodução da vida no território
Distribuição do trabalho	Trabalho humano concentrado na fase de implantação e multiespécie posteriormente	Trabalho contínuo realizado pelo agricultor ao longo do contrato	Trabalho distribuído entre agricultores, famílias, coletivos e outras espécies
Distribuição dos riscos	Riscos ecológicos delegados ao sistema natural após encerramento do projeto	Riscos territorializados nos agricultores e no território	Riscos compartilhados nas interações ecológicas e sociais do sistema
Agenciamento multiespécie	Parcial e indireto; continuidade delegada à regeneração natural	Presente, porém subordinado a dispositivos econômicos e contratuais	Central; manejo orientado pelas interações entre múltiplas espécies
Relação com o território	Intervenção delimitada e temporária	Vinculação contratual prolongada que restringe usos futuros da terra	Territorialização baseada na permanência das famílias e no manejo cotidiano
Forma de governança	Protocolos técnicos, indicadores e monitoramento institucional	Contratos privados, instrumentos financeiros e mercados ambientais	Arranjos familiares, comunitários, redes socioterritoriais e cooperação territorial
Tipo de paisagem produzida	Paisagem de restauração projetada	Floresta de carbono e sistema produtivo orientado ao mercado	Agrofloresta em sucessão produtiva
Futuro territorial produzido	Futuro administrado e verificável	Futuro financeirizado e antecipado	Futuro baseado na produção de alimentos e na permanência da agricultura familiar

Fonte: elaborado pela própria autora (2026).

O campo revela também que essas diferentes formas não aparecem como mutuamente excludentes. Eles frequentemente incidem sobre as mesmas áreas e envolvem os mesmos atores, produzindo arranjos sociomateriais instáveis e negociações contínuas sobre os usos da terra.

Os assentados do Vale do Paraíba não recusaram de forma absoluta as propostas associadas à restauração empresarial baseada no cultivo da macaúba. Ao contrário, sugeriram que a espécie pudesse ser incorporada aos sistemas agroflorestais já existentes nos assentamentos ou mesmo sugeriram a implantação de novos módulos de agroflorestas com foco em produção de macaúba.

Para compreender esse movimento, recorro à noção de difração, desenvolvida por Barad (2007). Diferentemente da lógica da reflexão, que pressupõe entidades previamente constituídas que se confrontam ou se opõem, a difração descreve

processos nos quais as diferenças se produzem através das interferências e intra-ações entre diferentes práticas e materialidades. Em vez de oposição entre polos externos, a difração permite observar como diferenças emergem dentro de um mesmo fenômeno emaranhado.

Nesse sentido, a proposta empresarial e a resposta do assentamento não constituem posições externas que simplesmente entram em conflito. Ambas emergem dentro de um mesmo campo sociomaterial composto por políticas ambientais, instrumentos de compensação, mercados de carbono, práticas agroecológicas, histórias de luta pela terra e materialidades ecológicas da paisagem. O encontro entre empresa e assentamento constitui, portanto, um fenômeno intra-ativo no qual diferentes arranjos de mundo entram em interferência.

Ao sugerirem que a produção da macaúba fosse integrada aos sistemas agroflorestais, os assentados responderam de forma difratória à proposta empresarial. Em vez de aceitar ou rejeitar o dispositivo apresentado, os agricultores o atravessaram com outras práticas e racionalidades de manejo, introduzindo consórcios de espécies e temporalidades sucessórias que não estavam previstas no desenho original do projeto.

Esse movimento pode ser interpretado, nos termos de Barad (2014), como a produção de um corte agencial compreendido como prática material-discursivo que produz distinções dentro de um fenômeno. Ele não separa simplesmente duas partes independentes; ele corta junto-e-separado *(cutting together-apart)*, ou seja, separa e conecta ao mesmo tempo, produzindo simultaneamente conexão e diferenciação.

Assim, a resposta dos assentados produziu um corte que reconfigurou o próprio fenômeno da restauração. Ao propor a inserção da macaúba em sistemas agroflorestais, os agricultores deslocaram o plantio de uma lógica de produção padronizada em monocultivo para uma lógica de manejo multiespécie orientada a ativos econômicos, mas também à produção de alimentos.

Esse deslocamento, inclusive, para além de uma alteração nas formas de plantio, conduz para uma alteração das relações que constituem a própria macaúba. No desenho empresarial, a espécie aparece principalmente como suporte biológico para a captura de carbono, a produção futura de biomassa e a geração de ativos ambientais negociáveis. Sua permanência no território é assegurada por contratos que procuram estabilizar seu crescimento ao longo de décadas.

Entretanto, a etnografia mostra que, uma vez inserida no assentamento, a macaúba passou a participar de outras composições. Ao apresentar seu sistema agroflorestal, Thais apontava as espécies que compartilhavam o espaço: patchouli, tupinambo, murici, ingá, aroeira e, ao indicar uma das palmeiras, comentou com ternura: “Muito fofinha a macaubinha”.

A fala afetuosa evidencia que a espécie não existia somente como futura produtora de créditos de carbono ou biomassa industrial. Ela integrava um arranjo agroflorestal composto por múltiplas espécies, reconfigurando o agenciamento por meio do qual a própria macaúba era produzida como participante do território.

Porém, essa reconfiguração não foi acompanhada pela empresa. O modelo empresarial dependia de um arranjo relativamente fechado, baseado em plantios homogêneos, previsibilidade ecológica e cálculo financeiro do valor futuro da paisagem. A lógica da empresa pode ser compreendida a partir da noção de escalabilidade, desenvolvida por Tsing (2022).

Para a autora Tsing (2022), um projeto é escalável quando consegue expandir-se sem modificar sua estrutura organizacional fundamental. Nas narrativas modernas de progresso, crescimento e desenvolvimento, a possibilidade de ampliação contínua, mantendo a mesma forma, tornou-se um dos principais critérios de eficiência técnica e econômica. A escalabilidade depende, portanto, da produção de condições que reduzam os efeitos transformadores oriundos das relações locais e, para que um sistema possa ser replicado em diferentes territórios, os elementos que o compõem precisam operar de forma relativamente estável e previsível.

Isso significa, conforme Tsing (2022) demonstra, que projetos escaláveis dependem da contenção daquilo que ela denomina “diversidade significativa”, isto é, relações capazes de alterar o funcionamento do sistema. A autora não se restringe à diversidade biológica e inclui relações ecológicas, sociais, territoriais e afetivas capazes de modificar o próprio funcionamento do sistema. São relações que obrigam o projeto a reorganizar-se quando entra em contato com novas localidades.

Nesse sentido, o projeto da empresa com a monocultura da macaúba não se relaciona somente como uma escolha da espécie derivada dos atributos agronômicos que a tornavam atrativa. Sua escolha é vinculada a uma forma específica de estabilização territorial, pois a simplificação ecológica permitia transformar a paisagem em uma superfície calculável, compatível com os objetivos de projeções financeiras,

métricas de carbono e protocolos técnicos replicáveis em larga escala. O território precisava funcionar como suporte relativamente neutro para a expansão do modelo.

Assim, a expansão de projetos econômicos depende frequentemente da articulação entre dois movimentos complementares. De um lado, a acumulação discutida anteriormente, que requer a captura de valores produzidos em relações ecológicas e sociais que escapam ao controle direto do capital. De outro, a escalabilidade exige que esses mesmos processos sejam estabilizados, mensurados e tornados comparáveis para que possam ser replicados e ampliados em diferentes contextos. Em outras palavras, a acumulação por aproveitamento depende da existência de diferenças, contingências e capacidades territoriais situadas, das quais o valor é extraído; a escalabilidade procura reduzir os efeitos transformadores dessas diferenças para tornar possível sua circulação em cadeias mais amplas de valorização.

O projeto empresarial dependia das capacidades ecológicas produzidas no território, fertilidade dos solos, crescimento vegetal, captura de carbono e trabalho das famílias assentadas, mas necessitava simultaneamente estabilizar essas capacidades em uma forma suficientemente previsível para alimentar projeções financeiras, métricas ambientais e contratos de longo prazo.

Porém, a etnografia da agrofloresta mostrou que o assentamento não estava em um espaço vazio, disponível para a implantação de uma forma pré-definida e ao mesmo tempo suas diversidades significativas pudessem ser aproveitadas. O território já era atravessado por relações de parentesco, práticas agroecológicas e agroflorestais, experiências de luta pela terra, circuitos locais de cooperação, conhecimentos sobre manejo e formas situadas de experimentação produtiva. A entrada do projeto não incidiu sobre um ambiente passivo.

Por isso, o problema não se restringe ao fato de que a diversidade arbórea dificultaria a expansão do projeto. O que o campo evidencia é que os encontros territoriais da agrofloresta produzem transformações contínuas nos próprios arranjos sociomateriais envolvidos, incapazes de garantir a previsibilidade necessária para um sistema ser escalável. Os sistemas agroflorestais orientados pela sucessão ecológica não funcionam pela repetição estável de uma forma única. O manejo varia conforme o comportamento das espécies, as condições do solo, os ritmos climáticos, a disponibilidade de trabalho, os aprendizados produzidos ao longo do cultivo e os

efeitos observados em cada área. Nenhum sistema permanece idêntico a si mesmo enquanto se expande; agrofloresta se transforma nos encontros.

Dessa forma, as relações entre solo, espécies, materialidades, famílias assentadas, técnicas de manejo, temporalidades ecológicas e circuitos locais de cooperação produzem transformações contínuas no próprio sistema territorial. A estabilidade não deriva da repetição de uma forma fixa, mas da capacidade de recomposição diante das variações produzidas pelos encontros.

Nesse sentido, a resposta difratória produzida pelos assentados não pode ser interpretada simplesmente como uma resistência política ao projeto empresarial. Ela introduziu no dispositivo elementos que alteravam suas condições de funcionamento. A diversidade de espécies, as temporalidades sucessórias e o manejo contínuo tornavam o sistema menos previsível, menos padronizável e menos compatível com uma lógica de replicação escalável baseada em métricas homogêneas.

A tensão observada, portanto, não expressava uma divergência técnica sobre formas de plantio e se referia a disputas entre formas distintas de organizar a relação entre território, ecologia e produção. O projeto empresarial dependia da contenção das transformações produzidas pelas relações locais para preservar sua estabilidade operacional. Já os arranjos agroflorestais dependem justamente da capacidade de incorporar essas transformações ao próprio funcionamento do sistema.

Por isso, os dois arranjos não conseguiram estabilizar um mesmo mundo comum. Seus cortes agênciais organizavam de maneira distinta aquilo que contava como produtividade, manejo, regeneração e viabilidade territorial. Não houve intra-ação suficiente para sustentar a continuidade do dispositivo empresarial naquele território, porque os processos em curso deslocavam continuamente as condições necessárias para sua estabilização.

Esse processo só teria sido implementado a partir de uma tradução entre mundos. A noção de tradução mobilizada por Tsing (2022), ao analisar as cadeias globais de comercialização do matsutake, mostra que a acumulação depende da capacidade de converter valores produzidos em contextos heterogêneos para formas legíveis para diferentes atores. As cadeias de suprimento funcionam, nesse sentido, como mecanismos de tradução. Elas tornam comparáveis e circuláveis valores produzidos em relações ecológicas e sociais muito distintas. No caso analisado, a captura de carbono, a regeneração ambiental e as capacidades produtivas do assentamento precisavam ser traduzidas em métricas, projeções financeiras,

indicadores ambientais e contratos de longo prazo para que pudessem circular como ativos econômicos.

Nesse sentido, torna-se central a própria atuação dos representantes da empresa, revelando a importância desses processos tradutórios. Por serem da região, conheciam a realidade local, estabeleciam relações de proximidade com os assentados e buscavam apresentar o projeto em termos compatíveis com suas expectativas e necessidades. Sua função consistia em apresentar uma proposta comercial, mediando diferentes universos de valor.

Ao mesmo tempo, os assentados também produziram seus próprios movimentos de tradução. A leitura coletiva do contrato, as discussões promovidas pelo MST e a proposta de inserir a macaúba em sistemas agroflorestais constituíram formas contra-tradução, reinterpretando o projeto a partir das necessidades concretas da reprodução social e da autonomia territorial.

Dessa forma, a tentativa de propor uma nova configuração ao plantio buscava modificar esse processo e torná-lo mais autônomo, ainda que não plenamente, por estarem inseridos em cadeias mais amplas de valor, mas que, de fato, impunha uma contra-tradução do processo.

Essa relação permite compreender também como esses territórios são incorporados, tensionados e parcialmente capturados por dinâmicas mais amplas de acumulação contemporânea. Os assentamentos rurais e suas práticas agroecológicas podem ser refletidos como espaços pericapitalistas: territórios onde formas de produção camponesa, relações de subsistência, práticas cooperativas e processos ecológicos coexistem e interagem com dispositivos de mercado, políticas ambientais e cadeias econômicas mais amplas (Tsing, 2022). Nesses espaços, diferentes regimes de valor convivem e se entrelaçam, permitindo que valores produzidos em arranjos não plenamente capitalistas possam, em certos momentos, ser capturados e traduzidos em ativos financeiros ou mercadorias.

Quando projetos de mitigação das mudanças climáticas, baseados em créditos de carbono ou monocultivos florestais de longo prazo, se inserem nesses territórios, eles introduzem novas formas de vinculação econômica que podem reconfigurar, ainda que de forma indireta, relações de dependência que a própria reforma agrária buscou superar.

Assim, quando se estabelece um endividamento ecológico, uma tensão se estabelece, e o território que emergia como um espaço de libertação das relações

históricas de dependência passa a ser inserido em novas formas econômicas que reconfiguram meios de controle do futuro, o que se reverbera em novos contornos de dependência. Porém, uma dependência reconfigurada, passando a ser exercida através de contratos, direitos sobre fluxos futuros de valor, mecanismos de monitoramento e cláusulas de responsabilização, e não no controle prioritariamente pela posse direta da terra.

Na mesma direção, mas diferentemente do caso da macaúba, esses projetos de restauração compensatória foram parcialmente incorporados às práticas locais. Os assentados aceitaram alguns de seus dispositivos centrais, como o cercamento das áreas e o plantio de mudas nativas quantificáveis, sobretudo quando esses plantios contribuíam para a recomposição de APP e RL exigidas pela legislação ambiental.

Ainda assim, essa aceitação não significou adesão integral ao desenho técnico originalmente proposto. A lógica quantitativa que orienta muitos projetos de compensação abriu espaço para rearranjos criativos que permitiram compatibilizar as exigências institucionais com as necessidades produtivas das famílias assentadas. As mudas nativas fornecidas gratuitamente por viveiros institucionais foram mobilizadas para cumprir as metas quantitativas exigidas pelo projeto financiado por um banco. Ao mesmo tempo, os recursos financeiros originalmente destinados à compra dessas mudas puderam ser redirecionados para a aquisição de espécies frutíferas enxertadas, consideradas mais adequadas à implantação dos sistemas agroflorestais.

Esse arranjo evidencia que o dispositivo de restauração por compensação também foi atravessado por práticas difratórias. As metas institucionais de plantio foram formalmente cumpridas, garantindo a entrega dos indicadores exigidos pelo financiador, ao mesmo tempo em que o sistema efetivamente implantado passou a incorporar espécies produtivas que respondiam às necessidades territoriais do assentamento. O corte agencial produzido nesse caso não dissolveu o dispositivo institucional, porém produziu uma diferenciação interna no fenômeno, permitindo que diferentes regimes de valor ambiental, produtivo e institucional coexistissem no mesmo arranjo sociomaterial.

Nesse sentido, a condição pericapitalista desses territórios não significa ausência de relações capitalistas, mas a permanência de formas heterogêneas de organização da vida que não se deixam absorver integralmente por uma única lógica de racionalização econômica e ambiental. Essa heterogeneidade permite a coexistência instável entre diferentes regimes de cuidado ambiental. Enquanto alguns

dispositivos procuram estabilizar a paisagem por meio de métricas, contratos e formas padronizadas de intervenção, as práticas agroflorestais introduzem rearranjos situados, temporalidades ecológicas distintas e composições multiespécies que alteram continuamente as condições dessa estabilização. É justamente a permanência dessas práticas que impede que os territórios sejam completamente traduzidos em ativos ambientais homogêneos, mantendo abertas formas parciais de autonomia e recomposição territorial.

8.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta que orientou esta seção foi: “que futuros estão em disputa nos territórios que emergem das práticas e do cuidado?” A análise permitiu identificar que aquilo que aparece de forma generalizada sob a categoria de “cuidado ambiental” corresponde, no território, a arranjos sociomateriais distintos, organizados por temporalidades, formas de intervenção e regimes de valor diferentes. Mais do que técnicas de manejo ambiental, esses arranjos produzem maneiras específicas de relacionar território, trabalho, ecologia e futuro.

O primeiro, denominado cuidado-episódico-metrificado, caracteriza projetos institucionais de restauração organizados por metas quantitativas, protocolos técnicos e ciclos administrativos de implementação e monitoramento. Nesse regime, o cuidado ambiental se realiza por meio de intervenções delimitadas no tempo, como o plantio de mudas, o cercamento de áreas, as capinas iniciais e os acompanhamentos técnicos previstos nos projetos. A continuidade da regeneração tende, posteriormente, a ser transferida às capacidades autorregenerativas do sistema ecológico. O cuidado torna-se, assim, uma prática mediada por indicadores capazes de traduzir processos ecológicos complexos em parâmetros verificáveis, auditáveis e comparáveis institucionalmente. A regeneração passa a circular como dado técnico, permitindo que a paisagem seja administrada por métricas de sobrevivência de mudas, riqueza de espécies, densidade de regenerantes ou extensão restaurada.

Contudo, a estabilização institucional desses indicadores não garante necessariamente a continuidade dos processos ecológicos no território. A regeneração permanece dependente de relações ecológicas instáveis, da disputa entre espécies, da manutenção das cercas, da permanência ou retorno do gado e das condições concretas da paisagem. A floresta restaurada não emerge automaticamente após o encerramento dos ciclos formais do projeto. O campo evidenciou, portanto, uma tensão entre a temporalidade administrativa da restauração e a temporalidade efetiva da sucessão ecológica, muito mais lenta, contingente e dependente da continuidade das relações multiespécies.

O segundo regime, denominado cuidado-hipotecado, emerge em arranjos associados à financeirização da natureza e aos mercados de carbono. Nesse caso, o cuidado ambiental passa a ser organizado por contratos de longa duração que convertem processos ecológicos futuros, como o crescimento da vegetação ou o

sequestro de carbono, em ativos econômicos antecipados no presente. A terra, o trabalho agrícola e o crescimento das plantas tornam-se garantias materiais de compromissos ambientais e financeiros projetados para horizontes temporais de décadas.

Nesse arranjo, o território deixa de ser um espaço de produção agrícola ou reprodução da vida camponesa e passa também a funcionar como suporte de operações financeiras vinculadas ao futuro ecológico da paisagem. O crescimento da macaúba, a captura futura de carbono ainda não realizada tornam-se elementos calculáveis dentro de contratos que organizam economicamente o porvir. O cuidado ambiental aparece, assim, subordinado à necessidade de garantir estabilidade aos investimentos realizados no presente.

Essa reorganização do cuidado produz uma distribuição profundamente desigual entre benefício, ganho, risco e trabalho. Enquanto os benefícios econômicos associados ao valor ambiental tendem a ser apropriados por empresas, investidores e intermediários financeiros, o trabalho necessário para sustentar o sistema ecológico permanece territorializado, recaindo sobre agricultores e famílias assentadas. O manejo cotidiano, os riscos associados à mortalidade das plantas, às pragas, ao fogo, às falhas de implantação ou às perdas produtivas permanecem localizados no território. Nesse sentido, o cuidado-hipotecado introduz novas formas de dependência territorial ao vincular a continuidade da vida agrícola a compromissos ambientais e financeiros definidos externamente.

Além disso, o campo mostrou que esses dispositivos também reorganizam das futuras de uso da terra. Os contratos de longa duração restringem decisões territoriais, subordinando parcelas do assentamento a compromissos ambientais previamente definidos. O território passa, assim, a ser parcialmente comprometido como garantia de um futuro ambiental financeirizado. Nesse processo, o que se torna visível é uma disputa sobre quem possui legitimidade para decidir o futuro da paisagem e sob quais racionalidades esse futuro será organizado.

O terceiro regime, observado nas práticas agroflorestais e denominado cuidado-contínuo-multiespécie, emerge de outra relação com a terra e com o tempo. O cuidado se realiza no manejo cotidiano da paisagem, nas interações entre agricultores, plantas, solos, microrganismos, árvores, insetos, matéria orgânica e demais seres que participam da formação da agrofloresta. Diferentemente dos regimes anteriores, ele depende da continuidade prática do manejo e da permanência

territorial daqueles que sustentam o sistema vivo ao longo do tempo e sua continuidade. A continuidade depende de podas, roçadas, reorganização da matéria orgânica, observação constante das relações entre espécies e ajustes sucessivos realizados pelos agricultores. O futuro da paisagem permanece aberto porque depende continuamente das relações que sustentam o sistema ecológico. Nesse sentido, a regeneração não aparece separada da produção de alimentos, do trabalho agrícola ou da reprodução da vida no território. Floresta, cultivo e permanência tornam-se processos inseparáveis.

Além disso, o cuidado-contínuo-multiespécie, se sustenta nas redes sociais, políticas e comunitárias que garantem as condições materiais de permanência das famílias no campo. Mutirões, relações familiares, circuitos de comercialização, vínculos com movimentos sociais, assistência técnica e trocas de sementes participam diretamente da sustentação do sistema agroflorestal. O cuidado emerge, portanto, como prática territorial distribuída entre múltiplos seres, corpos e relações sociais.

Esses três modos de cuidado diferem sobretudo na maneira como organizam a relação entre território, tempo e continuidade ecológica, produzindo futuros distintos para a paisagem. No cuidado-episódico-metrificado, o futuro aparece como meta administrativa verificável, definida pelo cumprimento de indicadores de restauração. No cuidado-hipotecado, o futuro é antecipado economicamente e convertido em ativo financeiro associado à promessa de benefícios ambientais futuros. Já no cuidado-contínuo-multiespécie, o futuro permanece dependente das interações contínuas entre humanos e outros seres que sustentam a agrofloresta ao longo do tempo.

Esses diferentes modos de cuidado ambiental não se distribuem em territórios separados nem são modelos puros. Eles coexistem sobre as mesmas áreas, atravessam os mesmos assentamentos e mobilizam, muitas vezes, os mesmos atores, produzindo negociações contínuas sobre o uso da terra, o trabalho agrícola e os futuros possíveis da paisagem. O território aparece, assim, como um espaço de interferência entre diferentes racionalidades ambientais, nas quais dispositivos de restauração institucional, projetos financeirizados de carbono e práticas agroflorestais territorializadas passam a incidir simultaneamente sobre as mesmas materialidades ecológicas e sociais.

Essa sobreposição torna visível a disputa entre formas diferentes de organizar a continuidade da vida no território. Cada regime de cuidado mobiliza maneiras

específicas de distribuir trabalho, definir responsabilidades, estabelecer temporalidades legítimas para a regeneração e determinar quem possui capacidade de decidir sobre o futuro da paisagem. Nesse processo, a restauração ambiental deve ser compreendida para além de uma intervenção ecológica, passando a envolver disputas sobre autonomia territorial, permanência da agricultura familiar e controle das condições futuras de uso da terra.

O campo ainda mostrou que os assentados respondem a esses dispositivos de maneira ativa. Em vez de simplesmente aceitar ou rejeitar integralmente os projetos externos, procuram frequentemente reconfigurá-los a partir das condições concretas de permanência no território. Nos projetos de compensação ambiental, por exemplo, as exigências quantitativas de plantio foram parcialmente incorporadas às práticas locais, permitindo que mudas destinadas ao cumprimento das metas institucionais coexistissem com espécies produtivas inseridas nos sistemas agroflorestais. Já no caso da macaúba, os agricultores tentaram deslocar o projeto empresarial para uma lógica agroflorestal baseada na diversidade de espécies, na produção de alimentos e na continuidade do manejo territorial.

Esses movimentos evidenciam que os territórios da reforma agrária não constituem espaços isolados das dinâmicas contemporâneas da financeirização ambiental e das políticas de restauração. Ao contrário, tornam-se locais onde diferentes projetos de futuro passam a disputar materialmente a paisagem. Entretanto, a incorporação desses dispositivos não se dá de forma homogênea. Ela depende da capacidade dos atores territoriais de negociar, reconfigurar ou limitar formas de intervenção que possam comprometer as condições locais de reprodução da vida. Nesse sentido, os encontros observados no campo revelam disputas contínuas sobre quais formas de regeneração ecológica podem coexistir com a permanência territorial das famílias assentadas.

Em alguns casos, como nos projetos de compensação ambiental, esses encontros possibilitam rearranjos parciais capazes de acomodar diferentes regimes de valor dentro de um mesmo arranjo sociomaterial. As exigências quantitativas dos projetos de restauração foram parcialmente apropriadas pelos assentados, permitindo que mudas destinadas ao cumprimento das metas institucionais coexistissem com espécies produtivas incorporadas aos sistemas agroflorestais. Nesse caso, o dispositivo institucional não foi simplesmente recusado, mas atravessado por outras racionalidades territoriais e produtivas.

Já no caso do cultivo da macaúba, orientado pela lógica da financeirização, a incompatibilidade entre os modos de organizar a paisagem tornou-se mais evidente. O modelo empresarial dependia de previsibilidade, padronização e estabilidade contratual para garantir a transformação da paisagem em ativo financeiro escalável. Em contrapartida, os assentados propunham integrar a macaúba a sistemas agroflorestais orientados pela diversidade de espécies, pelas temporalidades sucessórias e pela produção de alimentos. A tentativa de inserir o plantio em uma lógica agroflorestal alterava as condições de cálculo, padronização e controle necessárias ao funcionamento do projeto empresarial. A proposta não se estabilizou justamente porque os dois regimes operavam com formas distintas de organizar o futuro territorial.

O campo evidenciou, portanto, que as disputas contemporâneas em torno da restauração ambiental envolvem disputas sobre o trabalho, sobre o controle territorial, sobre as temporalidades legítimas da regeneração e sobre quem possui autoridade para definir os futuros possíveis do território. Nesse processo, o cuidado ambiental se configura como uma arena de disputa sociomaterial no qual diferentes formas de produzir natureza, economia e permanência territorial entram continuamente em interferência.

9 CONCLUSÃO: ABERTURA DAS LINHAS FINAIS

Ao longo desta tese, buscou-se responder à seguinte questão: como práticas de cuidado ambiental, acompanhadas a partir das agroflorestas, territorializam, sustentam e disputam formas de permanência diante da degradação ambiental e da urbanização?

A pesquisa demonstrou que o cuidado ambiental não constitui uma atividade periférica aos processos de desenvolvimento territorial. Ao contrário, ele participa diretamente da produção das condições que tornam possível a continuidade da vida. Os resultados indicam que os territórios emergem das próprias relações de cuidado que articulam humanos, mais-que-humanos e materialidades em processos permanentes de manutenção, reparação, aprendizagem e transformação. O cuidado revelou-se, assim, como uma força constitutiva da vida territorial, capaz de sustentar formas de permanência, produzir novos arranjos ecológicos e reorganizar paisagens atravessadas por processos de degradação e urbanização, e constituir novas relações entre o urbano e o rural, produzindo territorialidades que se organizam por meio da colaboração entre diferentes atores, práticas e materialidades.

A primeira questão da pesquisa buscou compreender o que o cuidado ambiental torna perceptível quando acompanhado desde as práticas agroflorestais. A etnografia demonstrou que o cuidado faz emergir uma ecologia de interdependências que frequentemente permanece invisível em análises centradas em produtividade, eficiência ou desempenho ambiental. A continuidade da agrofloresta depende de um trabalho constante de observação, interpretação e resposta às transformações da paisagem. O crescimento das plantas, as condições do solo, a presença de insetos, fungos e outros organismos, bem como as variações climáticas, não aparecem como fatores externos ao manejo, mas como participantes ativos dos processos que sustentam a produção. A pesquisa mostrou que a agrofloresta não se mantém pela aplicação mecânica de técnicas previamente definidas. Sua continuidade depende da capacidade de acompanhar processos, reconhecer sinais e ajustar práticas diante de condições que nunca permanecem inteiramente estáveis.

A segunda questão procurou compreender como a agrofloresta é habitada através do corpo. Os resultados indicam que o cuidado ambiental é inseparável de processos de corporificação. O aprendizado agroflorestal não ocorre prioritariamente pela transmissão abstrata de conhecimentos, mas pela participação continuada nas

práticas de manejo. É no plantio, na poda, na observação cotidiana, no transporte de materiais e nos mutirões que se desenvolvem capacidades de percepção e resposta. O corpo aprende a reconhecer ritmos, distinguir sinais, antecipar transformações e responder às exigências da paisagem. Ao mesmo tempo, é transformado por essas relações. A experiência agroflorestal reorganiza sensibilidades, produz novas formas de atenção e altera a maneira como os atores se vinculam ao ambiente. O corpo deixa de ocupar a posição de instrumento que atua sobre uma natureza exterior e passa a constituir o próprio meio através do qual as relações territoriais se realizam.

Assim, o cuidado amplia-se para além de uma prática e revela-se como uma capacidade encarnada de sustentação territorial, compreendida como uma habilidade corporalmente construída de sustentar um território em tensão permanente que impede que o sistema se feche e garantindo a coexistência entre floresta e alimento.

A terceira questão buscou compreender como vínculos familiares, políticos, afetivos e coletivos participam da sustentação da permanência territorial. A pesquisa demonstrou que permanecer não depende exclusivamente da viabilidade econômica da atividade agrícola. A permanência resulta da capacidade de sustentar uma rede ampliada de relações que distribui responsabilidades, compartilha recursos e amplia as condições da agência dos envolvidos. Mutirões, comunidades que sustentam a agricultura, redes de troca de conhecimentos, atividades formativas, relações familiares, amizades e articulações institucionais constituem materialidades de cuidado que tornam possível enfrentar os desafios associados à produção, à comercialização, à manutenção da terra e às pressões urbanas.

A permanência observada no Sítio Guajuvira emerge dessa trama relacional. Ela resulta do trabalho realizado sobre a terra, mas também da capacidade de sustentar coletivamente as condições que permitem continuar cuidando. O cuidado revelou-se, nesse sentido, como uma prática de composição territorial que conecta trabalho ecológico, reprodução social e produção de vínculos. Permanecer significa manter em funcionamento uma rede de relações cuja continuidade nunca está garantida e precisa ser constantemente renovada diante das incertezas que atravessam a vida rural contemporânea.

A quarta questão procurou compreender quais são os futuros produzidos a partir das práticas e do cuidado. Os resultados demonstraram que o cuidado ambiental não constitui uma prática homogênea nem conduz a um único horizonte de transformação territorial. Diferentes formas de cuidar produzem diferentes formas de

definir aquilo que deve ser protegido, restaurado, valorizado ou transformado. As experiências analisadas evidenciaram que as disputas contemporâneas não ocorrem em torno somente do uso da terra, mas em relação aos próprios critérios que orientam a produção de futuros. Enquanto determinados regimes de cuidado se organizam através de métricas, contratos, metas de restauração e mecanismos de valoração ambiental, outros se estruturam a partir da continuidade das relações ecológicas, da produção de alimentos, da convivência multiespécie e da permanência das populações nos territórios.

Os resultados apresentados ao longo desta tese permitem identificar contribuições em diferentes níveis.

A contribuição metodológica da tese reside na articulação entre a perspectiva orientada aos atores, os estudos da sociomaterialidade e uma abordagem etnográfica multisituada centrada no acompanhamento das práticas. Essa combinação permitiu deslocar o foco analítico dos resultados das intervenções para os processos através dos quais territórios, relações e formas de permanência são continuamente produzidos. Em vez de partir de categorias previamente estabilizadas, como comunidade, propriedade, instituição ou sistema produtivo, a pesquisa acompanhou os movimentos através dos quais diferentes entidades passam a compor coletivamente determinadas configurações territoriais.

Esse deslocamento metodológico mostrou-se particularmente relevante diante da complexidade dos processos ambientais contemporâneos. Ao acompanhar relações, materialidades, gestos, aprendizados, conflitos, infraestruturas e formas de cooperação, tornou-se possível observar como a própria realidade territorial emerge de associações contingentes que se estabilizam, se transformam ou se desfazem ao longo do tempo. A atenção etnográfica aos processos permitiu identificar elementos que frequentemente permanecem invisíveis em abordagens centradas exclusivamente em indicadores, resultados produtivos ou categorias institucionais previamente definidas.

A perspectiva orientada aos atores contribuiu para compreender que os processos de desenvolvimento não são produzidos pela implementação linear de políticas, tecnologias ou projetos. Eles emergem das interpretações, negociações, traduções e adaptações realizadas pelos diferentes atores envolvidos.

Entretanto, a incorporação da sociomaterialidade permitiu ampliar essa compreensão ao demonstrar que tais processos não circunscrevem somente em torno

dos humanos. Solos, plantas, formigas, múltiplas espécies, ferramentas, sementes, infraestruturas, documentos, condições climáticas e diferentes materialidades também participam ativamente da produção dos efeitos observados. O desenvolvimento deixa, assim, de aparecer como resultado da ação de atores sobre um local passivo e passa a ser compreendido como efeito emergente de redes heterogêneas de relações.

A etnografia desempenhou um papel central nesse percurso porque possibilitou acompanhar essas relações em sua constituição cotidiana. Em vez de ser restrita a momentos em que projetos, políticas ou iniciativas alcançam resultados visíveis, a pesquisa voltou-se para os processos ordinários através dos quais o cuidado é praticado, aprendido, compartilhado e sustentado. Foi nesse nível que se tornaram perceptíveis as múltiplas formas de trabalho frequentemente invisibilizadas pelas narrativas convencionais do desenvolvimento: os tempos de espera, as atividades de manutenção, os ajustes permanentes, os processos de aprendizagem incorporada, as relações de cooperação e os esforços contínuos necessários para sustentar a continuidade da vida territorial.

Essa estratégia metodológica permitiu ainda evitar a definição prévia das escalas consideradas relevantes para a análise. Em vez de assumir antecipadamente a centralidade do local, do regional ou do global, a pesquisa acompanhou empiricamente os caminhos através dos quais pessoas, organismos, objetos, conhecimentos e instituições se conectam. Com isso, foi possível observar como processos aparentemente situados articulam-se simultaneamente a dinâmicas urbanas, políticas ambientais, mercados, dispositivos regulatórios, agendas de restauração ecológica e circuitos de circulação de conhecimentos. As escalas não aparecem como níveis fixos de organização da realidade, mas como efeitos produzidos pelas próprias relações acompanhadas.

Nos estudos rurais brasileiros, essa articulação permanece relativamente pouco explorada, sobretudo em pesquisas voltadas às transformações ambientais contemporâneas. Embora exista uma longa tradição de estudos sobre agricultores, movimentos sociais, políticas públicas e desenvolvimento rural, são menos frequentes as abordagens que acompanham simultaneamente a agência dos atores, a participação das materialidades e os processos cotidianos por meio dos quais territórios são produzidos. A contribuição metodológica desta tese consiste justamente em demonstrar o potencial analítico dessa aproximação para compreender

fenômenos que escapam tanto às explicações estruturais quanto às interpretações centradas exclusivamente nos atores humanos.

Ao acompanhar o cuidado como prática situada, encarnada, relacional e sociomaterial, a pesquisa pôde acessar dimensões do desenvolvimento que dificilmente seriam captadas por abordagens orientadas para resultados, indicadores ou estruturas institucionais.

Outra contribuição refere-se à proposição do cuidado ambiental como uma categoria analítica para compreender processos contemporâneos de territorialização. Embora o cuidado venha sendo mobilizado em debates sobre ética ambiental, sustentabilidade, conservação e relações mais-que-humanas, seu potencial para interpretar a constituição dos territórios permanece relativamente pouco explorado nos estudos rurais. A pesquisa demonstrou que o cuidado não pode ser reduzido a um valor moral, a uma disposição subjetiva ou a uma prática voltada exclusivamente à proteção da natureza. Ele constitui um conjunto de atividades concretas através das quais as condições de existência são produzidas, mantidas e continuamente recompostas.

Assim, ao propor o cuidado ambiental como categoria analítica, esta tese oferece uma contribuição aos estudos do desenvolvimento rural ao deslocar o foco da análise das estruturas para as relações, dos resultados para os processos e dos territórios concebidos como entidades estáveis para os territórios compreendidos como realizações sempre provisórias. Essa perspectiva permite compreender o desenvolvimento como um processo aberto de composição sociomaterial, no qual a permanência depende da capacidade coletiva de sustentar, renovar e reinventar as relações que tornam a vida possível.

No plano conceitual, a principal contribuição da tese refere-se à formulação dos regimes de cuidado ambiental identificados ao longo da pesquisa. A distinção entre cuidado episódico-metrificado, cuidado hipotecado e cuidado contínuo-multiespécie permitiu demonstrar que o cuidado não constitui uma prática homogênea nem produz necessariamente os mesmos efeitos sobre os territórios. Cada regime organiza de forma distinta as relações entre humanos, mais-que-humanos, temporalidades, formas de valor, riscos ambientais e expectativas de futuro. Com isso, a pesquisa oferece uma ferramenta analítica para compreender como diferentes projetos ambientais produzem formas específicas de territorialização.

A contribuição desse entendimento reside em deslocar o cuidado de uma condição frequentemente tratada como valor moral ou princípio normativo para compreendê-lo como um operador analítico capaz de revelar diferenças concretas nos modos de organizar a vida. Os regimes identificados diferem em seus objetivos declarados e também na forma como distribuem trabalho, responsabilidades, riscos, capacidades de decisão e possibilidades de permanência. O cuidado episódico-metrificado organiza-se por ciclos delimitados de intervenção orientados ao cumprimento de metas verificáveis. O cuidado hipotecado projeta seus efeitos para o futuro por meio de contratos, compromissos financeiros e mecanismos de valorização ambiental. O cuidado contínuo-multiespécie, por sua vez, emerge da convivência cotidiana com a paisagem e da manutenção continuada das relações que sustentam a vida territorial.

A análise demonstrou que essas diferenças produzem distintos futuros territoriais. Enquanto alguns regimes buscam estabilizar a paisagem por meio de indicadores, protocolos e formas de monitoramento, outros dependem da capacidade de acompanhar processos ecológicos abertos e responder continuamente às transformações do ambiente.

Além dessa contribuição teórica, a tese propõe um conjunto de efeitos sociomateriais produzidos na prática agroflorestal.

O efeito sociomaterial do tempo distribuído, em que o cuidado se instala com uma temporalidade própria, constituído por latências (o cuidado-entre e a espera que não implica descuido e tão pouco desresponsabilização); por negociações situadas; por meio de desativações; por memórias materializadas; e, por futuros que se realizam de modo sempre abertos. Este efeito denota uma dimensão política do cotidiano em que a temporalidade seleciona o que pode esperar, o que precisa de presença constante, o que precisa ser interrompido e aquilo que se mantém como potência.

O efeito sociamaterial da convivência situada, com humanos e mais-que-humanos. Ao longo da pesquisa, observou-se que a vida territorial não é sustentada por relações harmoniosas nem por equilíbrios previamente dados. Ela emerge de processos contínuos de negociação, adaptação e resposta diante da diversidade de presenças que compõem a paisagem.

A sistematização das formas de convivência permitiu demonstrar que diferentes entidades participam da constituição dos territórios através de relações variadas de compatibilidade, resistência, seleção, conflito, colaboração e cooperação ampliada.

Algumas espécies ajustam-se às expectativas humanas e reforçam a estabilidade produtiva.

Outras resistem às tentativas de ordenamento, obrigando agricultores a reconhecer limites de controle e a reorganizar práticas de manejo. Há ainda organismos que selecionam ativamente os elementos com os quais interagem, espécies que produzem conflitos persistentes e presenças que colaboram involuntariamente para a regeneração dos sistemas. O território aparece, assim, como resultado sempre provisório dessas múltiplas formas de convivência.

Também emergiu o conceito do efeito sociomaterial do aceitar-a-feia, uma das contribuições analíticas produzidas a partir do campo. O conceito procura descrever situações em que o cuidado deixa de funcionar pela tentativa de eliminar tudo aquilo que não corresponde às expectativas humanas e passa a constituir-se pela capacidade de permanecer em relação com aquilo que escapa ao planejamento. Plantas tortas, manchas foliares, espontâneas consideradas inadequadas, formas de crescimento irregulares ou composições visualmente desordenadas deixam de ser interpretadas exclusivamente como falhas. Tornam-se sinais de processos ecológicos em curso que exigem observação, interpretação e convivência.

O aceitar-a-feia não corresponde à renúncia ao manejo nem à romantização do descontrole, expressando uma forma específica de cuidado baseada no reconhecimento dos limites do controle humano e na disposição de aprender com aquilo que resiste à ordenação.

A tese contribui também para os estudos sobre corpo e território ao propor a corporificação do cuidado como dimensão constitutiva dos processos de territorialização. A pesquisa demonstrou que o cuidado não é somente uma prática realizada por corpos; ele produz corpos, como também o território é sustentado por uma capacidade encarnada.

Isso se dá pelo aprendizado agroflorestal, que ocorre através da repetição de gestos, da exposição ao clima, do contato com plantas, ferramentas, organismos e ritmos ecológicos. As capacidades necessárias ao manejo não podem ser simplesmente transmitidas cognitivamente; são encarnadas. O conhecimento emerge da prática, da experimentação, dos erros, dos ajustes e da convivência prolongada com a prática.

O toque e o toque de volta evidenciam que o manejo envolve sempre relações recíprocas entre quem cuida e aquilo que é cuidado. A temporalidade do cuidado

aparece marcada por ritmos longos, tempos de espera e processos cujos resultados frequentemente escapam ao controle imediato dos praticantes. Os corpos são continuamente atravessados por forças mais-que-humanas, por contingências ecológicas e por processos que distribuem de forma desigual riscos, desgastes e capacidades de ação. O erro, longe de representar mera falha, constitui parte integrante dos processos de aprendizagem. Além disso, esse processo se dá por desvios que são frequentemente produzidos por atores anômalos, que reorganizam o manejo e ampliam as possibilidades de transformação do sistema.

Há também contribuição teórica na formulação da permanência territorial como efeito relacional do cuidado. A pesquisa demonstrou que permanecer não depende exclusivamente do acesso à terra, da rentabilidade econômica ou da estabilidade institucional. A permanência emerge da capacidade de sustentar as práticas corporalmente e as relações que tornam possível continuar habitando e produzindo no território.

Essa abordagem permitiu identificar diferentes dimensões da permanência, envolvendo trajetórias históricas de luta pela terra, relações familiares, articulações políticas, formas de cooperação coletiva, mediações institucionais, vínculos afetivos, subjetivos e a aproximação do urbano e do rural, em diferentes aspectos. Dessa forma, a permanência depende da manutenção de relações ecológicas, sociais, afetivas e materiais que precisam ser constantemente cultivadas.

Nesse sentido, foi proposta a formulação do conceito de *conatus territorial* de inspiração na noção espinosana de *conatus* como esforço de perseverança na existência. O conatus territorial refere-se precisamente a essa potência coletiva de perseverança que produz permanências a partir de recomposições afetivas. A alegria, o vínculo, a corresponsabilidade e a produção compartilhada de sentido operam como forças de estabilização provisória, sustentando territórios que existem em condição metaestável.

É claro, a permanência territorial não se sustenta por vontade ou alegria. Ela exige luta social e política, trabalho exaustivo, negociação institucional, enfrentamento de burocracias, adaptação a exigências técnicas que nem sempre dialogam com a materialidade do campo. Assim, a permanência territorial enfrenta fricções materiais concretas: assistência técnica descontínua, exigências burocráticas e recursos intermitentes.

Com isso, o *contatus* territorial produzido na alegria da festa e do encontro não elimina o cansaço do manejo, nem o mutirão substitui a ausência de políticas estruturantes. A permanência exige esforço contínuo, negociação e recomposição permanente. Ainda assim, é neste *conatus territorial* que se renova a mística e a capacidade de perseverar em mundos precários. Dessa forma, o conceito permite compreender a permanência como efeito emergente de redes relacionais que constantemente precisam ser renovadas diante das transformações que atravessam o território. Ele amplia as capacidades coletivas de agir, fortalece relações de pertencimento e cria condições para enfrentar situações contingentes.

Permanecer não significa conservar uma condição previamente alcançada nem resistir passivamente às transformações externas. Permanecer envolve a capacidade de sustentar relações, recompor alianças, produzir cooperação e reorganizar continuamente as condições necessárias à vida. A permanência emerge justamente dessa capacidade de renovação permanente das relações que compõem o território.

A partir das contribuições, a reflexão produzida nessa tese, também abre novas possibilidades de pesquisa que emergem diretamente das questões encontradas ao longo do trabalho.

Um primeiro eixo refere-se ao futuro das agroflorestas em territórios de reforma agrária, particularmente às relações entre cuidado, corporificação e reprodução territorial. Ao longo da tese, o cuidado apareceu como uma prática situada, encarnada e intensiva, que exige presença, atenção e envolvimento contínuo com humanos e mais-que-humanos.

Trata-se de um cuidado que se realiza como sustentação corporificada da vida e da própria paisagem. Nos assentamentos rurais, essa corporificação assume uma dimensão específica, uma vez que os corpos que cuidam são também corpos marcados por trajetórias de luta pela terra, deslocamento, trabalho e construção de pertencimento. A continuidade desses territórios depende, em grande medida, da persistência de corpos capazes de sustentar os agenciamentos que mantêm vivas as práticas agroflorestais.

Nesse sentido, pesquisas futuras poderão aprofundar como processos de envelhecimento, sucessão geracional, permanência ou saída dos jovens e transformações nas trajetórias familiares reconfiguram as condições de continuidade desses regimes de cuidado. Acrescento pesquisas relacionadas à relação com os co-

agricultores, que pode estar revelando uma aproximação entre modos urbanos e rurais de sustentar e reconfigurar territórios.

Um segundo eixo refere-se aos processos de formação da sensibilidade ecológica e às transformações perceptivas produzidas pelo próprio exercício do cuidado. A pesquisa evidenciou que o envolvimento prolongado com as agroflorestas produz formas específicas de atenção, aprendizagem e percepção, nas quais conhecer passa a depender da capacidade de perceber, ampliar percepções, acompanhar ritmos, responder a sinais e estabelecer relações de proximidade com múltiplos seres.

Embora esses processos tenham sido identificados empiricamente ao longo da investigação, permanecem abertas questões relativas à maneira pela qual tais capacidades são adquiridas, transmitidas e cultivadas. Investigações futuras poderão aprofundar o estudo dessas formas de conhecimento incorporado, articulando debates sobre educação ecológica, aprendizagem situada e processos de corporificação.

Um terceiro eixo diz respeito à crescente incorporação dos territórios rurais aos mercados ambientais e aos mecanismos de financeirização da natureza. Como discutido na análise do cuidado-hipotecado, a introdução de contratos ambientais, créditos de carbono, serviços ecossistêmicos e outros dispositivos financeiros reconfigura as formas de relação com a terra. Esses mecanismos inscrevem o território em regimes de antecipação e valoração que tensionam formas historicamente construídas de uso, posse e pertencimento, especialmente nos locais em que a terra resulta de processos coletivos de luta social.

Nesse cenário, a titularização dos assentamentos adquire relevância particular. Longe de representar somente segurança jurídica, ela pode constituir uma condição para a entrada de novos dispositivos contratuais que vinculam a terra a compromissos de longo prazo, redistribuindo riscos, responsabilidades e capacidades de decisão. Pesquisas futuras poderão examinar de forma mais aprofundada como esses processos reconfiguram a autonomia dos assentados, produzem novas dependências ou alteram os sentidos políticos historicamente associados à conquista da terra.

Um quarto eixo refere-se à análise dos regimes de cuidado ambiental em outros territórios. Como esta pesquisa foi desenvolvida a partir de experiências agroflorestais situadas no Vale do Paraíba paulista, permanece em aberto a questão de como esses regimes se manifestam em outros biomas, sistemas produtivos e configurações rurais.

A comparação entre diferentes iniciativas de restauração ambiental mostra-se particularmente relevante nesse sentido. Os resultados desta tese indicam que diferentes formas de restauração mobilizam diferentes relações entre humanos e mais-que-humanos, diferentes modos de organizar o trabalho de cuidado e diferentes projeções de futuro. Investigar comparativamente esses arranjos poderá contribuir para compreender como distintas formas de intervenção ambiental produzem configurações específicas de paisagem, territorialidade e permanência.

Por fim, um quinto eixo, que atravessa e complexifica os anteriores, refere-se à emergência e intensificação de conflitos territoriais nas inter-relações urbano-rurais, onde múltiplas lógicas de valorização da terra coexistem e frequentemente entram em disputa. A pesquisa indicou que iniciativas como as Comunas da Terra constituem estratégias relevantes de recomposição territorial e de produção de formas alternativas de habitar as bordas metropolitanas. Contudo, esses processos se desenvolvem em espaços atravessados simultaneamente pela expansão imobiliária, por projetos de conservação ambiental, por mecanismos de financeirização da natureza e por outras disputas em torno do controle e do uso da terra.

Por fim, observações durante o processo de pesquisa parecem apontar para a presença de dinâmicas adicionais de conflito, incluindo aquelas associadas a economias ilícitas. O assassinato de lideranças ligadas à luta pela terra no Vale do Paraíba[3] evidencia que a disputa territorial permanece atual, ainda que sob configurações distintas daquelas que marcaram períodos anteriores da reforma agrária. Pesquisas futuras poderão aprofundar a análise dessas zonas de fricção, examinando como movimentos sociais, dispositivos de mediação e arranjos institucionais funcionam em locais de conflito aberto ou latente, bem como os efeitos dessas disputas sobre as condições de sustentação da vida e da permanência territorial.

[3] Ver mais em:
Globo.com. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2025/01/11/dois-homens-sao-mortos-e-seis-pessoas-ficam-feridas-apos-ataque-em-assentamento-na-zona-rural-de-tremembe-sp.ghtml . Acesso em: 12 jan. 2026.
CUT Brasil. Disponível em: https://www.cut.org.br/noticias/para-ministro-atiradores-tentaram-subtrair-lote-de-assentamento-em-tremembe-4c30. Acesso em: 20 jan. 2026.
EBC. Agência Brasil. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/direitos-humanos/audio/2025-01/ataque-em-tremembe-lideres-agricolas-velados-apos-acao-violenta . Acesso em: 20 abr. 2026.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. W. (coord.); MENDES, A. F.; TYMUS, J. R. C.; SIQUEIRA, L. P.; BRANCALION, P. H. S.; FERREIRA, M. E.; GROHMANN, C. H. (org.). **Protocolo de monitoramento da restauração da Mata Atlântica e da Amazônia via sensoriamento remoto**. São Paulo: The Nature Conservancy do Brasil, 2024. Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/s6l00002.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

ANDRADE, D.; PASINI, F. **Vida em sintropia**: agricultura sintrópica de Ernst Götsch explicada. São Paulo: Labrador, 2022.

ARANTES, P. F. **O ajuste urbano**: as políticas do Banco Mundial e do BID para as cidades latino-americanas. 2004. Dissertação (Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-14102022-101725/pt-br.html. Acesso em: 21 maio 2026.

ARCE, A. Antropologia do desenvolvimento em tempos de mudança: discursos, intervenções e territórios em disputa. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 30, n. 70, e700410, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1806-9983e700410. Acesso em: 21 maio 2026.

ARCE, A.; CHARÃO-MARQUES, F. Da cultura ao corpo: aproximações sociomateriais às singularidades dos territóri os. *In*: CHARÃO-MARQUES, F.; ARCE, A. (org.). **Territórios além do desenvolvimento**: alianças sociomateriais frente a desafios ambientais, energéticos e alimentares. Jundiaí: Paco Editorial, 2026. p. 9-34.

ARCE, A.; CHARÃO-MARQUES, F. Desenvolvimento, materialidades e o ator social: orientações metodológicas para aproximações territoriais. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 40-65, 2021. Disponível em: https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/esa29-1_05_desenvolvimento. Acesso em: 21 maio 2026.

ARCE, A.; LONG, N. Reconfiguring modernity and development from an anthropological perspective. *In*: ARCE, A.; LONG, N. (org.). **Anthropology, development and modernities**: exploring discourses, counter-tendencies and violence. London; New York: Routledge, 2001. p. 1-31.

ARCE, A.; LONG, N. Re-positioning knowledge in the study of rural development. *In*: SYMES, D.; JANSEN, A. J. (ed.). **Agricultural restructuring and rural change in Europe**. Wageningen: Agricultural University Wageningen, 1994. p. 75-86.

ÁVILA, F. F.; ALVALÁ, R. C.; MENDES, R. M.; AMORE, D. J. Socio-geoenvironmental vulnerability index (SGeoVI) derived from hybrid modeling related to populations at-risk to landslides. **Natural Hazards**, [*s.l.*], v. 120, p. 8121-8151, 2024. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11069-024-06526-z. Acesso em: 21 maio 2026.

BARAD, K. Diffracting diffraction: cutting together-apart. **Parallax**, [*s.l.*], v. 20, n. 3, p. 168-187, 2014. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13534645.2014.927623. Acesso em: 21 maio 2026.

BARAD, K. **Meeting the Universe Halfway**: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning. Durham: Duke University Press, 2007.

BASTOS, C. M.; THIEKEN, A. H. Urban growth and spatial segregation increase disaster risk: lessons learned from the 2023 disaster on the North Coast of São Paulo, Brazil. **Natural Hazards and Earth System Sciences**, [*s.l.*], v. 24, n. 9, p. 3299-3314, 2024. Disponível em: https://nhess.copernicus.org/articles/24/3299/2024/. Acesso em: 21 maio 2026.

BATENI, C.; VENTURA, M.; TONON, G.; PISANELLI, A. Soil carbon stock in olive groves agroforestry systems under different management and soil characteristics. **Agroforestry Systems**, [*s.l.*], v. 95, p. 951-961, 2021. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10457-019-00367-7. Acesso em: 21 maio 2026.

BATTHYÁNY, K. Desafíos y oportunidades de la sociedad del cuidado en América Latina y el Caribe. *In*: BATTHYÁNY, K.; DUQUE, J. A. P.; PERROTTA, V. (coord.). **La sociedad del cuidado y políticas de la vida**. Buenos Aires: CLACSO; México: INMujeres, UNAM; Ginebra: UNRISD, 2024. p. 17-36.

BELLO, C.; CROWTHER, T. W.; RAMOS, D. L.; MORÁN-LÓPEZ, T.; PIZO, M. A.; DENT, D. H. Frugivores enhance potential carbon recovery in fragmented landscapes. **Nature Climate Change**, [*s.l.*], v. 14, v. 6, p. 636-643, 2024. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41558-024-01989-1. Acesso em: 21 maio 2026.

BENNETT, J. The force of things: steps toward an ecology of matter. **Political Theory**, [*s.l.*], v. 32, n. 3, p. 347-372, 2004. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0090591703260853. Acesso em: 12 out. 2025.

BENNETT, J. **Vibrant matter**: a political ecology of things. Durham: Duke University Press, 2010. Disponível em: https://www.paradigmtrilogy.com/assets/documents/issue-02/jane-banette--vibrant-matter.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

BOFFI, S. A. N. O.; RICCI, F.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. Análise histórica da região do Vale do Paraíba como atrativo para a implementação da indústria de base (1930-1980). *In*: ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 10.; ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 6., 2005, São José dos Campos. **Anais** [...], São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2005. p. 3059-3063. Disponível em: https://www.yumpu.com/pt/document/view/14747799/analise-historica-da-regiao-do-vale-do-paraiba-inic . Acesso em: 21 maio 2026.

BOISVERT, V. Conservation banking mechanisms and the economization of nature: an institutional analysis. **Ecosystem Services**, [*s.l.*], v. 15, p. 134-142, 2015.

Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221204161500022. Acesso em: 21 maio 2026.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm . Acesso em: 20 maio 2026.

BUNN, S. Making plants and growing baskets. *In*: HALLAM, E.; INGOLD, T. (org.). **Making and growing**: anthropological studies of organisms and artefacts. Farnham: Ashgate Publishing, 2014. p. 163-181. Disponível em: https://www.routledge.com/Making-and-Growing-Anthropological-Studies-of-Organisms-and-Artefacts/Hallam-Ingold/p/book/9781138244597. Acesso em: 21 maio 2026.

BUZATI, J. R.; ADAMS, C.; ARAUJO, L. G.; SANCHES, R. A.; FUTEMMA, C. R. T.; SANCHES, V. H.; VON GLEHN, H. Q. C.; GUIMARÃES, T. M. G.; OLIVEIRA, M. Governança da restauração de paisagens e florestas: iniciativas e a rede de atores sociais do Vale do Paraíba paulista. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 62, p. 639-665, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.5380/dma.v62i0.83891. Acesso em: 17 mar. 2026.

CALDARELLI, S. B. (coord.) **Arqueologia do Vale do Paraíba Paulista**. São Paulo: DERSA, [2003]. Disponível em: https://valedocafeturismo.com.br/wp-content/uploads/2021/10/Arqueologia_do_Vale_do_Paraiba_Paulista.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

CANUTO, J. C. (ed.). **Sistemas agroflorestais**: experiências e reflexões. Brasília, DF: Embrapa, 2017. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1074707/sistemas-agroflorestais-experiencias-e-reflexoes. Acesso em: 21 maio 2026.

CARDOSO JUNIOR, D. R. **Medidas de integridade para projetos de créditos de carbono na Amazônia brasileira**. 2025. Dissertação (Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável) – Instituto de Pesquisas Ecológicas, Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, Nazaré Paulista, 2025. Disponível em: https://www.escas.org.br/wp-content/uploads/2025/09/medidas-de-integridade-para-projetos-de-creditos-de-carbono-na-amazonia-brasileira.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

CARVALHO, R. E.; FERRAZ, J. M. G.; ABDO, M. T. V. N. Sistemas agroflorestais: serviços ecossistêmicos e resgate cultural no Vale do Paraíba do Sul. **Revista FT**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 142, p. 30-31, 2025. Disponível em: https://revistaft.com.br/sistemas-agroflorestais-servicos-ecossistemicos-e-resgate-cultural-no-vale-do-paraiba-do-sul/. Acesso em: 21 maio 2026.

CARVALHO, R. E.; FERRAZ, J. M. G.; DEVIDE, A. C. P.; ABDO, M. T. N. V. Desafios para os sistemas agroflorestais (SAFs) no Vale do Paraíba Paulista: reflorestamento e geração de renda. *In*: ENCONTRO DE ESTUDOS RURAIS, 10., 2023, São Carlos. **Anais** [...] São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2023.

Disponível em: https://redesrurais.org.br/artigos/artigo-cd41e441e7d8f423d64c5e6e58f059648a4c12f3-arquivo.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

CECHIN, A.; ARAÚJO, V. S.; AMAND, L. Exploring the synergy between community supported agriculture and agroforestry: institutional innovation from smallholders in a Brazilian rural settlement. **Journal of Rural Studies**, [*s.l.*], v. 81, p. 246-258, 2021. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0743016719316122. Acesso em: 21 maio 2026.

CHARÃO-MARQUES, F.; ARCE, A. (org.). **Cooperação, diversidade e criatividade**: transformações sociomateriais em territórios latino-americanos. Jundiaí: Paco Editorial, 2023.

COLOMBO, C. A.; LOPES, M. A.; DÍAZ-HERNÁNDEZ, B. G.; CARVALHO, F. D. M.; AZEVEDO FILHO, J. A. Macaúba palm as a promising resource for biodiversity-based bioeconomy and climate solutions in the tropics. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 60, p. e04129, p. 1-24, 2025. Disponível em: https://apct.sede.embrapa.br/pab/article/view/28154. Acesso em: 21 maio 2026.

COOLE, D.; FROST, S. Introducing the new materialisms. *In*: COOLE, D.; FROST, S. (org.). **New materialisms**: ontology, agency, and politics. Durham: Duke University Press, 2010. p. 1-43. Disponível em: https://doi.org/10.1215/9780822392996. Acesso em: 21 maio 2026.

CORREIA, G. G. S.; MARTINS, S. V. Banco de sementes do solo de floresta restaurada, Reserva Natural Vale, ES. **Floresta e Ambiente**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 79-87, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2179-8087.096714. Acesso em: 21 maio 2026.

COSTA, S. M. F.; MARINELO, S. O visível e o invisível da agricultura urbana em São José dos Campos, SP. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, [*s.l.*], n. 16, p. 99-123, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339165246_The_visible_and_invisible_of_the_urban_agriculture_of_Sao_Jose_dos_Campos_SP. Acesso em: 21 maio 2026.

DE LA TORRE, W. G. Monocultivos de eucalipto e florestas: conceitos inconciliáveis. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros**, n. 17, ano 10, 2013. Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/RevAGB/article/view/633/433 . Acesso em: 21 maio 2026.

DEAN, W. **A ferro e fogo**: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

DELEUZE, G. **Espinosa**: filosofia prática. São Paulo: Escuta, 2002.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs**: capitalismo e esquizofrenia. Rio de janeiro: Editora 34, 1995. v. 1.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs**: capitalismo e esquizofrenia. São Paulo: Editora 34, 1997. v. 4.

DEVIDE, A. C. P.; CASTRO, C. M.; RIBEIRO, R. L. D.; ABBOUD, A. C. S.; PEREIRA, M. G.; RUMJANEK, N. G. História Ambiental do Vale do Paraíba do Sul, Brasil. **Revista Biociências**, Taubaté, v. 20, n. 1, p. 12-29, 2014. Disponível em: https://periodicos.unitau.br/biociencias/article/view/1867. Acesso em: 21 maio 2026.

DEVIDE, A. C. P.; LEITE, A. C.; RIBEIRO, S. L. S.; CASTRO, C. M. Conexões que transformam a sociedade e o ambiente: ações da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba no Assentamento Nova Esperança I de São José dos Campos – SP, Brasil. *In*: DIAS, L. S.; GOUVEIA, J. M. C.; CHÁVEZ, E. S. (org.). **Biogeografia e Paisagem**. São Paulo: ANAP, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349991908_Conexoes_que_transformam_a_sociedade_e_o_ambiente_Acoes_da_Rede_Agroflorestal_do_Vale_do_Paraiba_no_Assentamento_Nova_Esperanca_I_de_Sao_Jose_dos_Campos_Sao_Paulo_Brasil. Acesso em: 21 maio 2026.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

DINIZ, É. S.; MOTA, P. H. S.; REIS, J. P.; COSTA, W. S.; PAIVA, E. V.; LANA, J. M.; LAGE, G. B.; AMARAL, C. H. Connectivity value of Atlantic forest fragments: pathways towards enhancing biodiversity conservation. **Brazilian Journal of Botany**, [*s.l.*], v. 47, n. 1, p. 249-259, 2024. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s40415-023-00970-0. Acesso em: 21 maio 2026.

DOLLINGER, J.; JOSE, S. Agroforestry for soil health. **Agroforestry Systems**, [*s.l.*], v. 92, n. 2, p. 213-219, 2018. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10457-018-0223-9. Acesso em: 21 maio 2026.

DUQUE, J. A. P. El giro conceptual y la ética del cuidado. *In*: BATTHYÁNY, K.; DUQUE, J. A. P.; PERROTTA, V. (coord.). **La sociedad del cuidado y políticas de la vida**. Buenos Aires: CLACSO; México: INMujeres, UNAM; Ginebra: UNRISD, 2024. p. 37-63.

FAIRHEAD, J.; LEACH, M.; SCOONES, I. Green grabbing: a new appropriation of nature? **The Journal of Peasant Studies**, [*s.l.*], v. 39, n. 2, p. 237-261, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1080/03066150.2012.671770. Acesso em: 21 maio 2026.

FARIA, A. A. C.; FERREIRA NETO, P. S. **Ferramentas do diálogo - qualificando o uso das técnicas do DRP**: diagnóstico rural participativo. Brasília, DF: MMA; IEB, 2006. Disponível em: https://biblioteca.mds.gov.br/bib/2308. Acesso em: 21 maio 2026.

FARINACI, J. S. **As novas matas do estado de São Paulo**: um estudo multiescalar sob a perspectiva da teoria da transição florestal. 2012. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade

Estadual de Campinas, Campinas, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2012.857552 . Acesso em: 21 maio 2026.

FIGUEIREDO, A. L.; OYAMA, A.; TAMANAKA, N.; GOMEZ, R.; TAVARES, J.; FANTIN, M. Conflitos socioambientais e o Plano Popular do Banhado como instrumento de resistência técnica e política. **Indisciplinar**, [*s.l.*], v. 5, n. 2, p. 138-163, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/indisciplinar/article/view/31371. Acesso em: 21 maio 2026.

FOX, N. J.; ALLDRED, P. New materialist social inquiry: designs, methods and the research-assemblage. **International Journal of Social Research Methodology**, [*s.l.*], v. 18, n. 4, p. 399-414, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1080/13645579.2014.921458. Acesso em: 21 maio 2026.

FREITAS JUNIOR, G. **O eucalipto no Vale do Paraíba paulista**: aspectos geográficos e históricos. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/USP_6a9c51a6fa52b751d4189e19510155b1. Acesso em: 5 nov. 2021.

GALVÃO, L. I. G. **Da cultura rural à fundação cultural**: um estudo sobre cultura e políticas culturais na vida urbana de São José dos Campos no século XX. 2004. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2004. Disponível em: https://biblioteca.univap.br/acervo/173264. Acesso em: 21 maio 2026.

GARVEY, J.; GRIGORIADIS, V.; FLANNERY, D.; KNAPP, E.; GOLD, E.; HUTCHINSON, G.; FREWER, L. J.; BRERETON, P.; BYRNE, K. A. Designing financial instruments for land-based ecological restoration: a review and future research agenda. **Cleaner Production Letters**, [*s.l.*], v. 8, e100089, p. 1-13, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.clpl.2024.100089. Acesso em: 21 maio 2026.

GIACOMINI, R. M. **Avifauna como indicadora da restauração ecológica em uma área de cerradão**. 2024. Dissertação (Mestrado em Biociências) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2024. Disponível em: https://hdl.handle.net/11449/255090 . Acesso em: 21 maio 2026.

GOLDFARB, Y. **A luta pela terra entre o campo e a cidade**: as comunas da terra do MST, sua gestação, principais atores e desafios. 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) — Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. DOI: 10.11606/D.8.2007.tde-02012008-112829.

GOMES, C.; ANDRADE, D. J. Política e planejamento no Vale do Paraíba e Litoral Norte: a integração regional em questão. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 23, e0129, p. 1-20, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/asoc/a/ScBGnVsmH8PdmCLMRrZ4MWz/?format=pdf&lang=pt . Acesso em: 21 maio 2026.

GÖTSCH, E. **O renascer da agricultura**. 2. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1996. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/204349. Acesso em: 21 maio 2026.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. Campinas: Papirus, 1990.

HALLAM, E.; INGOLD, T. (org.). **Making and growing**: anthropological studies of organisms and artefacts. Farnham: Ashgate, 2014.

HARAWAY, D. **Ficar com o problema**: fazer parentes no Chthuluceno. São Paulo: N-1 edições, 2023.

HARAWAY, D. **O manifesto das espécies companheiras**: cachorros, pessoas e alteridade significativa. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

HARAWAY, D. **Quando as espécies se encontram**. São Paulo: Ubu, 2022.

HOCHSCHILD, A. R. **The Managed Heart**: Commercialization of Human Feeling. Berkeley: University of California Press, 1983.

HORN, C. Valuing forests, but not the labor that protects them: international payments for ecosystem services in the Brazilian Amazon. **The Journal of Peasant Studies**, [*s.l.*], v. 53, n. 1, p. 91-113, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1080/03066150.2025.2464093 . Acesso em: 21 maio 2026.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Brasília, DF: IBGE-SIDRA, 2017. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6769 . Acesso em: 5 nov. 2021.

INGOLD, T. **Antropologia e/como educação**. Petrópolis: Vozes, 2020.

INGOLD, T. **Linhas**: uma breve história. Petrópolis: Vozes, 2022.

INGOLD, T. **Making**: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture. London: Routledge, 2013.

INGOLD, T. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 18, n. 37, p. 25-44, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S01047183201200010002. Acesso em: 13 out. 2025.

IPCC. **Climate change 2021**: the physical science basis. Cambridge: IPCC; Cambridge University Press, 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/. Acesso em: 21 maio 2026.

JEPSON, A. Gardening and wellbeing: a view from the ground. *In*: HALLAM, E.; INGOLD, T. (org.). **Making and growing**: anthropological studies of organisms and artefacts. Farnham: Ashgate, 2014. p. 147-161.

JOSE, S. Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits: an overview. **Agroforestry Systems**, [*s.l.*], v. 76, n. 1, p. 1-10, 2009. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10457-009-9229-7. Acesso em: 21 maio 2026.

JULIANI, L. C. O. Condicionantes ambientais da ocupação rural histórica do Vale do Paraíba. *In*: CALDARELLI, S. B. (org.). **Arqueologia do Vale do Paraíba Paulista**. São Paulo: DERSA, [2003]. p. 222. Disponível em: https://valedocafeturismo.com.br/wp-content/uploads/2021/10/Arqueologia_do_Vale_do_Paraiba_Paulista.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

KAY, S.; KÜHN, E.; ALBRECHT, M.; SUTTER, L.; SZERENCSITS, E.; HERZOG, F. Agroforestry can enhance foraging and nesting resources for pollinators with focus on solitary bees at the landscape scale. **Agroforestry Systems**, [*s.l.*], v. 94, n. 2, p. 379-387, 2020. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10457-019-00400-9. Acesso em: 21 maio 2026.

KHAN, G. Agency, nature and emergent properties: an interview with Jane Bennett. **Contemporary Political Theory**, [*s.l.*], v. 8, n. 1, p. 90-105, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1057/cpt.2008.43. Acesso em: 21 maio 2026.

KNAPPETT, C.; MALAFOURIS, L. (org.). **Material agency**: towards a non-anthropocentric approach. Boston: Springer, 2008.

KUMAR, B. M.; NAIR, P. K. R. (org.). **Carbon sequestration potential of agroforestry systems**: opportunities and challenges. Dordrecht: Springer, 2011. v. 8.

LACERDA, A. E. B.; HANISCH, A. L.; NIMMO, E. R. Leveraging traditional agroforestry practices to support sustainable and agrobiodiverse landscapes in Southern Brazil. **Land**, Basel, v. 9, n. 176, p. 1-19, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.3390/land9060176 . Acesso em: 21 maio 2026.

LATOUR, B. Why has critique run out of steam? From matters of fact to matters of concern. **Critical Inquiry**, Chicago, v. 30, n. 2, p. 225-248, 2004. Disponível em: http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/89-critical-inquiry-gb.pdf . Acesso em: 24 maio 2026.

LAWRENCE, C. Z.; CHARÃO-MARQUES, F.; CRUZ, O. C. Mujeres y los cuidados entre las comunidades afrobolivianas de Sur Yungas. *In*: RAMÍREZ, E. A.; SALAZAR, L. M. C.; LASTRA, G. G.; VELA-ALMEIDA, D.; MACHOA, K. B.; LAWRENCE, C. Z.; CHARÃO-MARQUES, F.; CRUZ, O. C.; CONCHA, N. P. L.; GORDONAVA, A. H. **Cuidados en contextos de ruralidad en América Latina y el Caribe**. Buenos Aires: CLACSO; Panamá: ONU Mujeres, 2025. p. 9-30.

LIMA, G. N.; MAGAÑA RUEDA, V. O. The urban growth of the metropolitan area of São Paulo and its impact on the climate. **Weather and Climate Extremes**, [*s.l.*], v. 21, p. 17-26, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.wace.2018.05.002 . Acesso em: 21 maio 2026.

LIMA, R. G. S. **O ciclo do café vale-paraibano**. Rio de Janeiro: Instituto Cidade Viva, [2003]. Disponível em: http://www.institutocidadeviva.org.br/inventarios/sistema/wpcontent/uploads/2008/06/ciclo-do-cafe_pg-13-a-39.pdf . Acesso em: 5 nov. 2021.

LONGUIN, A. W. Apogeu e declínio do espaço agrário no médio Vale do Paraíba: século XIX ao XXI. *In*: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 12., 2009. **Anais** [...] Montevidéu, EGAL, 2009. Disponível em: http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiaagraria/18.pdf. Acesso em: 5 nov. 2021.

LOPES, M. **Ocupação tupinambá no Vale do Paraíba Paulista**: vista a partir da análise do sítio arqueológico Santa Marina. 2014. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde-21032014-144952/ . Acesso em: 21 maio 2026.

MACÊDO, J. L. V. **Sistemas agroflorestais**: princípios básicos. Manaus: Instituto Amazônia; SEMA, 2012. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/669177/sistemas-agroflorestais-principios-basicos. Acesso em: 21 maio 2026.

MAIA, A. G.; EUSEBIO, G. S.; FASIABEN, M. C. R.; MORAES, A. S.; ASSAD, E. D.; PUGLIERO, V. S. The economic impacts of the diffusion of agroforestry in Brazil. **Land Use Policy**, [*s.l.*], v. 108, e105489, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105489 . Acesso em: 21 maio 2026.

MALAFOURIS, L. At the Potter's wheel: an argument for material agency. *In*: KNAPPETT, C.; MALAFOURIS, L. (org.). **Material agency**: towards a non-anthropocentric approach. Boston: Springer, 2008. p. 19-36.

MAMIGONIAN, A. O processo de industrialização em São Paulo. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 50, p. 83-102, 1976. Disponível em: https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1123. Acesso em: 21 maio 2026.

MARCUS, G. E. Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi-Sited Ethnography. **Annual Review of Anthropology**, [*s.l.*], v. 24, p. 95-117, 1995. Disponível em: https://www.dourish.com/classes/readings/Marcus-MultiSitedEthnography-ARA.pdf . Acesso em: 25 maio 2026.

MARCUS, G. E. Etnografía en/del sistema mundo: El surgimiento de la etnografía multilocal. **Alteridades**, Distrito Federal, México, v. 11, n. 22, p. 111-127, 2001. Disponível em: https://www.ram-wan.net/restrepo/etnografia/7-marcus_etnografia%20multilocal.pdf. Acesso em: 25 maio 2026.

MARCUS, G. E.; FISCHER, M. J. **Anthropology as Cultural Critique**: An Experimental Moment in the Human Sciences. 2nd. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1999. Disponível em: https://circulosemiotico.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/09/marcus-george-anthropology-as-cultural-critique-an-experimental-moment-in-the-human-sciences-2nd-ed.pdf . Acesso em: 25 maio 2026.

MARINELO, S. H. D. **Agricultura urbana em São José dos Campos**: apropriação do espaço urbano, modos de vida e conflitos. 2014. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade do Vale do Paraíba, São José dos

Campos, 2014. Disponível em: https://www.camarasjc.sp.gov.br/promemoria/2022/09/27/dissertacao-de-mestrado-planejamento-urbano-e-regional-univap-agricultura-urbana-em-sao-jose-dos-campos-apropriacao-do-espaco-urbano-modos-de-vida-e-conflitos/. Acesso em: 21 maio 2026.

MARTINS, N. I. R.; MONTEIRO, A. M. V.; ALMEIDA, R. H.; ANAZAWA, T. M. Agricultores como sujeitos da produção do território-patrimônio: ensaio metodológico em propriedades familiares na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte/SP. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, São Carlos, v. 16, n. 3, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.11606/gtp.v16i3.174766. Acesso em: 21 maio 2026.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo**: do neolítico à crise contemporânea. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

MICCOLIS, A.; PENEIREIRO, F. M.; MARQUES, H. R.; VIEIRA, D. L. M.; ARCO-VERDE, M. F.; HOFFMANN, M. R.; REHDER, T.; PEREIRA, A. V. B. **Restauração ecológica com sistemas agroflorestais - como conciliar conservação com produção**: opções para Cerrado e Caatinga. Brasília, DF: ISPN; ICRAF, 2016. Disponível em: https://www.worldagroforestry.org/publication/restauracao-ecologica-com-sistemas-agroflorestais-como-conciliar-conservacao-com. Acesso em: 21 maio 2026.

MICCOLIS, A.; PENEIREIRO, F. M.; VIEIRA, D. L. M.; MARQUES, H. R.; HOFFMANN, M. R. Restoration through agroforestry: options for reconciling livelihoods with conservation in the Cerrado and Caatinga biomes in Brazil. **Experimental Agriculture**, [*s.l.*], v. 55, n. s1, p. 208-225, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1017/S0014479717000138. Acesso em: 21 maio 2026.

MIGUEL, L. A. (org.). **Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/178412/001067977.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Acesso em: 20 maio 2026.

MOREIRA, S. L. S.; SANTOS, R. A. F.; PAES, É. C.; BAHIA, M. L.; CERQUEIRA, A. E. S.; PARREIRA, D. S.; IMBUZEIRO, H. M. A.; FERNANDES, R. B. A. Carbon accumulation in the soil and biomass of macauba palm commercial plantations. **Biomass and Bioenergy**, [*s.l.*], v. 190, e107384, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2024.107384 . Acesso em: 21 maio 2026.

MOTA, A. A. A questão da terra no Vale do Paraíba: história de um assentamento do MST. **Espaço Plural**, Marechal Cândido Rondon, v. 12, n. 24, p. 38-50, 2011. Disponível em: https://e-revista.unioeste.br/index.php/espacoplural/article/view/7231. Acesso em: 21 maio 2026.

NAIR, P. K. R. **An introduction to agroforestry**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1993. Disponível em: https://apps.worldagroforestry.org/Units/Library/Books/PDFs/32_An_introduction_to_agroforestry.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

NASCIMENTO, P. S. R. Aspectos Geomorfológicos do município de São José dos Campos (SP): ênfase na área urbana. **Geoambiente On-line**, Goiânia, n. 4, p. 1–14, 2005. Disponível em: https://revistas.ufj.edu.br/geoambiente/article/view/25869 . Acesso em: 21 maio 2026.

OLIVEIRA, A. M. C.; BOTELHO, S. A.; SILVA, M. A. P.; NOGUEIRA, M. O. G.; MELO, L. A. Aspectos funcionais do banco de sementes como indicador de restauração florestal. **Pesquisa Florestal Brasileira**, Colombo, v. 44, e202102085, p. 1-15, 2024. Disponível em: https://pfb.sede.embrapa.br/pfb/article/view/2085. Acesso em: 21 maio 2026.

OLIVEIRA, M.; ALVES, L. M.; BUZATI, J. R.; SANCHES, V. H.; SANCHES, R. A.; ADAMS, C.; ARAUJO, L.; FUTEMMA, C. **A paisagem social no planejamento da restauração**: estudos de caso sobre o papel da governança no sudeste do Brasil. São Paulo: WRI Brasil; IEE; UNICAMP, 2022. Disponível em: https://www.wribrasil.org.br/sites/default/files/2022-11/AF-WRI-PaisagemSocial-Relatorio-digital.pdf. Acesso em: 17 mar. 2026.

OLLINAHO, O. I.; KRÖGER, M. Agroforestry transitions: the good, the bad and the ugly. **Journal of Rural Studies**, [*s.l.*], v. 82, p. 210-221, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.01.016. Acesso em: 21 maio 2026.

PADOVEZI, A. (coord.). **Oportunidades para restauração de paisagens e florestas na porção paulista do Vale do Paraíba**: plano de desenvolvimento florestal territorial para a porção paulista do Vale do Paraíba. Porto Alegre: Ideograf, 2018. Disponível em: https://repositorio.cetesb.sp.gov.br/items/c7cdbdd5-09ce-4b01-98be-b6f49e4b5981 . Acesso em: 21 maio 2026.

PAES JUNIOR, N. S.; SIMÕES, S. J. C. Evolução espacial de áreas irrigadas com base em sensoriamento remoto no Médio Vale do Paraíba do Sul, Sudeste do Brasil. **Ambiente & Água – An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, Taubaté, v. 1, n. 1, p. 72-83, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/26469923_Evolucao_espacial_de_areas_irrigadas_com_base_em_sensoriamento_remoto_o_Medio_Vale_do_Paraiba_do_Sul_Sudeste_do_Brasil. Acesso em: 21 maio 2026.

PANTERA, A.; MOSQUERA-LOSADA, M. R.; HERZOG, F.; DEN HERDER, M. Agroforestry and the environment. **Agroforestry Systems**, [*s.l.*], v. 95, n. 5, p. 767-774, 2021. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10457-021-00640-8. Acesso em: 21 maio 2026.

PARDINI, P. Amazônia indígena: a floresta como sujeito. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Humanas**, Belém, v. 15, n. 1, e20190009, p. 1-11, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0009. Acesso em: 21 maio 2026.

PEDERSEN, M. A. Common nonsense: a review of certain recent reviews of the “ontological turn”. **Anthropology of This Century**, [*s.l.*], v. 5, 2012. Disponível em: http://aotcpress.com/articles/common_nonsense/ . Acesso em: 21 maio 2026.

PENEIREIRO, F. M. **Sistemas agroflorestais dirigidos pela sucessão natural**: um estudo de caso. 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1999. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11142/tde-20220207-205206/publico/PeneireiroFabianaMongeli.pdf . Acesso em: 21 maio 2026.

PICOLO, M. F.; FREITAS, E. D.; MACHADO, C. B. Impacts of future urbanization scenarios on precipitation patterns over the metropolitan area of São Paulo (MASP): Insights from numerical simulation. **Urban Climate**, [*s.l.*], v. 59, e102288, 2025. DOI: 10.1016/j.uclim.2025.102288.

PIMENTEL, D. J. O.; FELICIANO, A. L. P.; MARANGON, L. C.; PESSOA, M. M. L.; SILVA, M. I. O.; LEITE, A. P.; SILVA, E. A. Can the dynamics of forest restoration reduce landscape fragmentation in the Atlantic forest? **iForest – Biogeosciences and Forestry**, [*s.l.*], v. 18, n. 2, p. 61-68, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.3832/ifor4639-018. Acesso em: 21 maio 2026.

PIVETTA, M. Efeito das ilhas de calor urbano esquenta até cidades de médio e pequeno porte. **Revista Pesquisa FAPESP**, [*s.l.*], ed. 331, 2023. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/efeito-das-ilhas-de-calor-urbano-esquenta-ate-cidades-de-medio-e-pequeno-porte/. Acesso em: 27 set. 2025.

PÖRTNER, H. O.; SCHOLES, R. J.; ARNETH, A.; BARNES, D. K. A.; BURROWS, M. T.; DIAMOND, S. E.; DUARTE, C. M.; KIESSLING, W.; LEADLEY, P.; MANAGI, S.; MCELWEE, P.; MIDGLEY, G.; NGO, H. T.; OBURA, D.; PASCUAL, U.; SANKARAN, M.; YUNNE-JAI, S.; VAL, A. L. Overcoming the coupled climate and biodiversity crises and their societal impacts. **Science**, [*s.l.*], v. 380, n. 6642, p. 1-35, 2023. Disponível em: https://archimer.ifremer.fr/doc/00835/94666/104036.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

PUIG DE LA BELLACASA, M. **Matters of care**: speculative ethics in more than human worlds. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017.

RÁDIO NOVELO. **Voltar o relógio**. Apresentação Branca Vianna. Podcast, ep. 57, 2023. Disponível em: https://radionovelo.com.br/originais/apresenta/ . Acesso em: 23 maio. 2026.

RAMÍREZ, E. A.; SALAZAR, L. M. C.; LASTRA, G. G.; VELA-ALMEIDA, D.; MACHOA, K. B.; LAWRENCE, C. Z.; CHARÃO-MARQUES, F.; CRUZ, O. C.; CONCHA, N. P. L.; GORDONAVA, A. H. **Cuidados en contextos de ruralidad en América Latina y el Caribe**. Buenos Aires: CLACSO; Panamá: ONU Mujeres, 2025.

RAMOS, S. F.; MAULE FILHO, T. L. Sistemas agroflorestais e políticas públicas: agricultura familiar e preservação ambiental em São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 27-41, 2016. Disponível em: https://iea.agricultura.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/ie/2016/tec3-0616.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

REBELLO, J. F. S. **Princípios de agricultura sintrópica segundo Ernst Götsch**. Goiás: CEPEAS, 2018. Disponível em: http://www.ecoagri.com.br/web/wp-

content/uploads/Princi%CC%81pios-de-Agricultura-Sintro%CC%81pica.pdf . Acesso em: 21 maio 2026.

REBELLO, J. F. S.; SAKAMOTO, D. G. **Agricultura sintrópica segundo Ernst Götsch**. São Paulo: Reviver, 2021. Disponível em: https://we.riseup.net/assets/793860/Agricultura+Sintropica+segundo+Ernst.pdf . Acesso em: 21 maio 2026.

REIS, P. P. **O indígena no Vale do Paraíba**: apontamentos históricos para o estudo dos indígenas do Vale do Paraíba paulista e regiões circunvizinhas. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 1979. Disponível em: https://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Areis-1979-indigena/Reis_1979_OIndigenaDoValeDoParaiba.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

RIECHELMANN, C. C. **Rurbanização, desenvolvimento e vida - o caso do Assentamento Nova Esperança I, do MST, em macrozona de expansão urbana de São José dos Campos**: perspectivas para o planejamento urbano e regional. 2006. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2006. Disponível em: https://www.camarasjc.sp.gov.br/promemoria/2023/01/24/dissertacao-de-mestrado-planejamento-urbano-e-regional-univap-rurbanizacao-desenvolvimento-e-vida-o-caso-do-assentamento-nova-esperanca-i-do-mst-em-macrozona-de-expansao-urbana-de-sao-j/. Acesso em: 21 maio 2026.

RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S.; ISERNHAGEN, I. (org.). **Pacto pela restauração da Mata Atlântica**: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. São Paulo: LERF/ESALQ; Instituto BioAtlântica, 2009. Disponível em: https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2015/03/referencial-teorico.pdf. Acesso em: 21 maio 2026.

RONQUIM, C. C.; RODRIGUES , C. A. G.; FONSECA, M. F.; NOGUEIRA JÚNIOR , L. R. Dynamics of the natural regeneration of forest remnants in the state of São Paulo, Brazil. **Sustainability in Debate**, Brasília, v. 15, n.1, p. 204-215, 2024. DOI:10.18472/SustDeb.v15n1.2024.52288.

SANTOS, A. P.; MORELLI, A. F.; MELLO, B. A. R.; MOURÃO, F. B.; GUTLICH, G. R. História da várzea do médio rio Paraíba do Sul: estado atual do projeto de reerguimento econômico do Vale do Paraíba. *In*: SEMINÁRIO REGIONAL SOBRE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS, 4.; FÓRUM DO OBSERVATÓRIO AMBIENTAL, 5., 2014, Campos dos Goytacazes. **Anais** [...]. Campos dos Goytacazes: Essentia, 2014. Disponível em: https://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/srhidro/article/view/5592. Acesso em: 21 maio 2026.

SANTOS, J. A.; AMORIM, M. C. S.; GUEVARA, A. J. H. Urban sprawl and consequences of poorly managed expansion: the case of São Paulo in Brazil. **RISUS – Journal on Innovation and Sustainability**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 55–66, 2018. DOI: 10.24212/2179-3565.2018v9i2p55-66.

SCHULER, H. R.; ALARCON, G. G.; JONER, F.; SANTOS, K. L.; SIMINSKI, A.; SIDDIQUE, I. Ecosystem services from ecological agroforestry in Brazil: a systematic map of scientific evidence. **Land**, Basel, v. 11, n. 1, p. 1-19, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.3390/land11010083 . Acesso em: 21 maio 2026.

SILVA, D. A.; VIANNA, P. V. C.; TONIOLO, M. A.; ZANETTI, V. R. Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e estruturação urbana: um estudo sobre investimentos na dinâmica urbana de São José dos Campos – SP. **DRd – Desenvolvimento Regional em Debate**, Canoinhas, v. 11, p. 204-230, 2021. Disponível em: https://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/3077. Acesso em: 21 maio 2026.

SILVA, G. A. Das florestas antropogênicas da indigeneidade ao impulso da agricultura agrofloresta. *In*: REUNIÃO DE ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 9., v. 6, n. 6, 2024, Goiânia. **Anais** [...], Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2024. Disponível em: https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/react/article/view/4053. Acesso em: 16 out. 2025.

SILVA, R. F. B.; BATISTELLA, M.; MORAN, E. F.; LU, D. Land changes fostering Atlantic Forest transition in Brazil: evidence from the Paraíba Valley. **The Professional Geographer**, [*s.l.*], v. 69, n. 1, p. 80-93, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1080/00330124.2016.1178151 . Acesso em: 17 mar. 2026.

SILVA, T. F. A. R. **Identidade e poder**: uma leitura sobre os processos de construção cultural de São José dos Campos – SP. 2021. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.11606/D.100.2021.tde-12072021-185102 . Acesso em: 21 maio 2026.

SOUSA JUNIOR, E. S.; JUNQUEIRA, A. M. R.; PANTOJA, M. J.; SOUSA, R. N. R. L.; Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA): percepção de agricultores e coagricultores. **Interações**, Campo Grande, v. 24, n. 2, p. 445–460, 2023. DOI: 10.20435/inter.v24i2.3403.

SOUZA, L. R. **Restauração da estrutura de redes de interações entre aves e plantas em florestas tropicais**. 2024. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2024. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11150/tde-09122024-174459/pt-br.html. Acesso em: 21 maio 2026.

ST. PIERRE, E. A. Nomadic inquiry in the smooth spaces of the field: a preface. **International Journal of Qualitative Studies in Education**, [*s.l.*], v. 10, n. 3, p. 365-383, 1997. Disponível em: https://doi.org/10.1080/095183997237179 . Acesso em: 21 maio 2026.

ST. PIERRE, E. A. Post qualitative inquiry, the refusal of method, and the risk of the new. **Qualitative Inquiry**, [*s.l.*], v. 27, n. 1, p. 3-9, 2021b. Disponível em: https://doi.org/10.1177/1077800419863005 . Acesso em: 21 maio 2026.

ST. PIERRE, E. A. Why post qualitative inquiry? **Qualitative Inquiry**, [*s.l.*], v. 27, n. 2, p. 163-166, 2021a. Disponível em:

https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1077800420931142. Acesso em: 21 maio 2026.

ST. PIERRE, E. A. Writing as method. *In*: RITZER, G. (org.). **The Blackwell encyclopedia of sociology**. [*S.l.*]: Wiley, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosw029.pub2 . Acesso em: 21 maio 2026.

ST. PIERRE, E. A. Writing post qualitative inquiry. **Qualitative Inquiry**, [*s.l.*], v. 24, n. 9, p. 603-608, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1177/1077800417734567 . Acesso em: 21 maio 2026.

STEENBOCK, W. **A arte de guardar o sol**: padrões da natureza na reconexão entre florestas, cultivos e gentes. Rio de Janeiro: Bambual, 2021.

STEENBOCK, W.; VEZZANI, F. M. **Agrofloresta**: aprendendo a produzir com a natureza. Curitiba: Fabiane Machado Vezzani, 2013.

TOLEDO, V.; BARRERA-BASSOLS, N. **La memoria biocutural**: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Barcelona: Icaria, 2008.

TORRES, P. H. C.; GONÇALVES, D. A.; COLLAÇO, F. M. A.; SANTOS, K. L.; CANIL, K.; SOUSA JÚNIOR, W. C.; JACOBI, P. R. Vulnerability of the São Paulo Macro Metropolis to droughts and natural disasters: local to regional climate risk assessments and policy responses. **Sustainability**, [*s.l.*], v. 13, n. 1, p. 114-126, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su13010114 . Acesso em: 21 maio 2026.

TRONTO, J. C. **Moral boundaries**: a political argument for an ethic of care. Nova York: Routledge, 1993.

TSING, A. L. **O cogumelo no fim do mundo**: sobre a possibilidade de vida nas ruínas do capitalismo. São Paulo: N-1 edições, 2022.

UNFCCC. **Seven ways cities can take climate action**. [*S.l.*]: UNFCCC, 2021. Disponível em: https://unfccc.int/news/seven-ways-cities-can-take-climate-action . Acesso em: 27 set. 2025.

UN-HABITAT. **Hot cities**: battle-ground for climate change. Nairobi: UN-Habitat, 2011. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2012/06/P1HotCities.pdf. Acesso em: 27 set. 2025.

URRUTH, L. M.; BASSI, J. B.; CHEMELLO, D. Policies to encourage agroforestry in the Southern Atlantic Forest. **Land Use Policy**, [*s.l.*], v. 112, e105802, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105802. Acesso em: 21 maio 2026.

VALENTE JUNIOR, V. Monteiro Lobato e a crise do café: o caipira no contexto pré-modernista. **Revista Decifrar**, Manaus, ano 7, v. 8, n. 16, p. 49-62, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/Decifrar/article/download/8094/6380/. Acesso em: 21 maio 2026.

VAN VELSEN, J. A análise situacional e o método de estudo de caso detalhado. *In*: FELDMAN-BIANCO, B. (org.). **A antropologia das sociedades contemporâneas**: métodos. São Paulo: Editora UNESP, 2010. p. 437-468. Disponível em: https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/2442. Acesso em: 21 maio 2026.

VENN, R.; MONTERO-DE-OLIVEIRA, F. E.; BURATTI-DONHAM, J.; EDEN, J.; REINECKE, S. Policies for agroforestry: a narrative review of four “continental” regions: EU, India, Brazil, and the United States. **Frontiers in Sustainable Food Systems**, [*s.l.*], v. 8, e1417740, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1417740. Acesso em: 21 maio 2026.

VOLPATO, G. H.; MIRANDA NETO, A.; MARTINS, S. V. Avifauna como bioindicadora para avaliação da restauração florestal: estudo de caso em uma floresta restaurada com 40 anos em Viçosa - MG. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 28, n. 1, p. 336-344, 2018. DOI: https://doi.org/10.5902/1980509831604.