

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

Josanne da Silveira Pinheiro

“AQUI NÃO TEM PRAGA!”
Relações multiespécies na paisagem agroecológica:
uma experiência no Sítio Silva – Anitápolis/SC

Florianópolis
2020

Josanne da Silveira Pinheiro

“AQUI NÃO TEM PRAGA!”

Relações multiespécies na paisagem agroecológica:
uma experiência no Sítio Silva – Anitápolis/SC

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Antropologia do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Antropologia.

Orientador: Prof. Rafael Victorino Devos, Dr.

Florianópolis
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Pinheiro, Josanne da Silveira
"Aqui não tem praga!" Relações multiespécies na paisagem
agroecológica : uma experiência no Sítio Silva -
Anitápolis/SC / Josanne da Silveira Pinheiro ; orientador,
Rafael Victorino Devos, 2020.
97 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Filosofia e Ciências Humanas, Graduação em Antropologia,
Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Antropologia. 2. Paisagem. 3. Relações multiespécies.
4. Praga. I. Devos, Rafael Victorino. II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Antropologia. III.
Título.

Josanne da Silveira Pinheiro

“AQUI NÃO TEM PRAGA!”

Relações multiespécies na paisagem agroecológica: uma experiência no Sítio Silva –
Anitápolis/SC

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Antropologia, e aprovado em sua forma final pelo Programa de Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 18 de fevereiro de 2020.

Prof^a. Antonella Maria Imperatriz Tassinari, Dr^a.
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Rafael Victorino Devos, Dr.
Orientador (em vídeo conferência)
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Scott Corel Head, Dr.
Departamento de Antropologia/UFSC
Presidente da banca

Prof^a. Letícia Maria Costa da Nóbrega Cesarino, Dr^a.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Jeremy Paul Jean Loup Deturche, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado à família Silva:
Regina, Jorge, Jaine e Douglas.

AGRADECIMENTOS

A família Silva pelo carinho e disposição em responder os infindáveis questionamentos.

Ao Professor Rafael Victorino Devos pela orientação atenciosa e pelas instigantes e precisas colocações.

Ao amigo Jeff pela maneira atuante e apaixonada de viver a agroecologia e pelas horas de conversa atenciosa.

Aos meus filhos Amanda, Henrique e Diogo pela companhia paciente.

Aos amigos Alenir e Douglas por compartilharem suas impressões e pelo carinho.

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa é analisar a atuação de multiespécies na paisagem agroecológica. Desta forma, tenta-se compreender como se apresentam as relações entre o saber/fazer agrícola e a ação dos seres que vivem/frequentam os lugares de plantio. Essa relação é usualmente entendida pela presença de seres inimigos, as pragas, que necessitam de controle (biológico/químico). No Sítio da família Silva, em Anitápolis/SC, há uma transformação na relação com esses seres. Os Silva, que já estiveram envolvidos com o agronegócio, hoje se identificam com a agroecologia. Nesse movimento, transformaram-se as técnicas de plantio, a percepção do ambiente, as relações multiespécies e por consequência as paisagens. As práticas de plantio dos Silva, hoje, mostram conexões, arranjos, negociações com seres, plantas e agentes ambientais: a chuva, o frio, a luz. Entre as atividades que desenvolvem estão projetos de parceria com amigos, estudantes, clientes e vizinhos. Contudo, a vida no Sítio Silva não está longe de perturbações e ameaças à habitabilidade – como a expectativa da instalação de uma mineradora de fosfato em Anitápolis. A permanência na terra para os Silva está ligada aos processos que são dinamizados nas relações multiespécies e percebe-se essas relações na paisagem agroecológica.

Palavras-chave: 1. Paisagem 2. Relações multiespécies 3. Pragas

ABSTRACT

The objective of this research is to analyse how multispecies interact with the agroecological landscape. This way, we try to understand the relationship between agricultural knowledge and farming, and the action of these beings that inhabit and lurk the planting places. This relationship is usually seen by the presence of enemy beings, the weeds, which require control (by biological or chemical means). At the Silva family's farm, in Anitápolis/SC, there is a transformation in the relationship with these beings. The Silva, who were already involved in agribusiness, today lean towards agroecology. In this movement, planting techniques, environment perception, multispecies relationships and, consequently, the landscapes, were transformed. Today, the Silva planting practices show connections, arrangements and negotiations with the creatures, plants and environmental agents: rain, coldness and light. Among the activities they develop, they have partnership projects with friends, students, clients and neighbors. However, the life at Sítio Silva is not far from disturbances and threats to habitability. With the anticipation of a phosphate miner coming to Anitápolis, the permanence on the land for the Silva is linked to the processes that are made dynamic with the multispecies relationships and how these relationships are perceived in the agroecological landscape.

Keywords: 1.Landscape 2 . Multispecies relationships 3. Weeds

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO, 7

CAPÍTULO 1 - TRANSFORMAÇÕES NA PAISAGEM DO SÍTIO SILVA, 12

1.1 PRANCHAS FOTOGRÁFICA – BLOCO 1, 13

1.2 CHEGANDO NO SÍTIO SILVA, 27

1.3 PAISAGENS QUE ANUNCIAM O “PADRÃO MODERNO”:

PLANTATION, ESCALABILIDADE E AGRONEGÓCIO, 29

1.3.1 O sonho de uma terra habitável: a crise do “padrão moderno”, 33

1.4 PAISAGENS E MEMÓRIAS DE AGRICULTORES DE ANITÁPOLIS E REGIÃO, 37

1.5 ARQUIVOS DAS RELAÇÕES MULTIESPÉCIES DA FAMÍLIA SILVA, 40

1.5.1 Transformação na paisagem: a atuação na AGRECO, 42

1.5.2 Acolhida na Colônia: uma experiência de economia comunitária, 46

1.5.3 Parceiros agroecológicos, 48

1.6 NOTAS CONCLUSIVAS, 50

CAPÍTULO 2 - CONEXÕES MULTIESPÉCIES NO SÍTIO SILVA, 52

2.1 PRANCHAS FOTOGRÁFICAS – BLOCO 2, 53

2.2 AQUI NÃO TEM PRAGA? SINAIS DAS PRESENÇAS MULTIESPÉCIES, 66

2.3 “NEGOCIANDO ATRAVÉS DAS DIFERENÇAS”, 69

2.3.1 Presenças sonoras que anunciam habitabilidade, 70

2.3.2 Aves na roça e plantas companheiras, 72

2.3.3 Temporalidades na paisagem do Sítio Silva, 76

2.4 PRESENÇAS FERAIS E OUTRAS PRESENÇAS, 80

2.5 *FOSFATEIRA NÃO*, 84

2.6 EDUCANDO (ME) A ATENÇÃO, 86

CONSIDERAÇÕES FINAIS, 89

REFERÊNCIAS, 91

INTRODUÇÃO

Essa pesquisa inicia-se com uma inquietação provocada por saracuras-do-mato (*Aramides saracura*). Em uma manhã de sábado – setembro de 2018 –, chegávamos para uma oficina sobre milho pipoca crioulo, projeto de Educação Ambiental do Hotel SESC Cacupé / Florianópolis. Vimos plantadas, na pequena roça de milho, algumas bombonas¹. Era a estratégia dos agrônomos do projeto para espantar as saracuras. Elas insistiam em puxar o broto do milho e comer apenas a semente. Fazem isso no momento inicial, quando o milho está na fase de plântula e as folhas estão tenras. Algum tempo depois, quando as folhas se tornam mais firmes, as saracuras não mostram mais interesse pela planta. Durante a oficina, os agrônomos diziam: “As saracuras são pragas”. Passado algumas semanas, visitei a Fazenda Experimental da Ressacada² da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, em uma aula de Introdução à Permacultura³. Os estudantes do Programa de Pós-Graduação em Agrossistemas⁴, que desenvolviam suas pesquisas naquele local, disseram que as saracuras estavam impossibilitando suas experiências. Os pesquisadores já haviam feito várias tentativas de plantio, mas as aves sempre comiam os experimentos. Tentaram colocar lonas plásticas ao redor dos canteiros para que as saracuras não vissem os brotos; funcionou em uma pequena área, mas se tornou impossível para toda extensão do plantio que a pesquisa exigia. A solução foi plantar o milho em uma estufa, até que as mudas ficassem grandes. Mais tarde, as mudas foram transplantadas para o lugar definitivo. Em outro momento, visitei o Sítio Silva, em Anitápolis, também em uma aula da disciplina de Introdução à Permacultura.

¹ Bombonas plásticas de água (volume 5 litros).

² Localizada no bairro Tapera, na Ilha de Florianópolis.

³ Disciplina do curso de Geografia do Centro de Filosofia e Ciências humanas da UFSC. Cursei no semestre 2018/2. “Permacultura é uma expressão originada do inglês “**Permanent Agriculture**” e foi criada por Bill Mollison e David Holmgren na década de 70 do século passado. Ao longo dos anos ela passou a ser compreendida como “**Cultura Permanente**”, pois passou a abranger uma ampla gama de conhecimentos oriundos de diversas áreas científicas, indo muito além da agricultura. Nos dias atuais, a permacultura transpassa desde da compreensão da ecologia, da leitura da paisagem, do reconhecimento de padrões naturais, do uso de energias e do bem manejar os recursos naturais, com o intuito de planejar e criar ambientes humanos sustentáveis e produtivos em equilíbrio e harmonia com a natureza. Atualmente a permacultura é considerada uma ciência holística e de cunho socioambiental, que congrega o saber científico com o tradicional popular e visa, é claro, a nossa permanência como espécie na Terra.” Disponível em: <https://permacultura.ufsc.br/o-que-e-permacultura/>. Acesso em 01 de mar. de 2020.

⁴ Programa de Pós-Graduação do Centro de Ciências Agrária da UFSC.



Localização de Anitópolis, em Santa Catarina⁵

Conversando com Jorge, agricultor proprietário do sítio, ele disse que as saracuras não o incomodavam mais. Porque esperava as aves entrarem no choco, na mata. Nesse período, Jorge coloca as sementes do milho na terra. Quando as aves retornam do choco o milho está grande e elas não têm mais interesse pela planta. Essa relação, entre saracuras/pragas, agricultores/pesquisadores e milho/planta domestica Ecologia e Percepção, com os professores Rafael Victorino Devos e Gabriel Coutinho Barbosa. Foram as discussões geradas por esse tema que deu origem ao projeto para este Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

O objetivo a que me propus foi observar e analisar as relações multiespécies em uma paisagem onde se desenvolve a agroecologia, pensando no encontro entre humano e não humano, ou seja, as pessoas, as plantas domesticadas e estes seres que usualmente chamamos de pragas. Levando em consideração os agentes ambientais: a luz, a chuva, o vento e as temporalidades.

A paisagem é utilizada como instrumento analítico. É o lugar onde humanos e não humanos se encontram e se relacionam. Ao longo da pesquisa as paisagens foram revelando movimentos, eventos, resiliência e transformação. A partir da observação das paisagens compus uma linha analítica para apresentar a pesquisa.

O Sítio Silva foi o lugar escolhido para a pesquisa porque lá todo dia se planta e se colhe. Os outros espaços, a Horta do SESC/ Cacupé e a Fazenda Experimental da Ressacada, não proporcionavam a mesma condição. As atividades não ocorrem com a mesma frequência,

⁵ Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Anit%C3%A1polis>. Acesso em: 09 jan. 2020.

como acontecem no sítio. Por esse motivo o Sítio Silva está no centro das análises da pesquisa.

Em 24 de março de 2019, visito os Silva para, efetivamente, apresentar a proposta da pesquisa. Sou recebida pelo casal Regina e Jorge. Eles tem dois filhos Jaine e Douglas, que nesse dia não estavam em casa. Propus para a família participar com eles das atividades e supus que ficaria muitos dias no sítio. Mas para estar chegar no sítio eu dependia de vários fatores. Algumas vezes estava chovendo muito, em outros momentos a família estava ocupada com alguma atividade. No total foram apenas quatro dias de campo, entre 24 de março a 26 de maio de 2019. Nos dias em que estive no sítio a família dedicava seu tempo para me responder perguntas, explicar sobre a sua história e fazermos juntos algumas atividades, na horta ou na roça. A horta é um lugar onde plantam legumes, verduras, temperos e chás. É desenhada com canteiros e fica bem próxima da casa. Quando acaba a horta começa a roça, um pouco mais longe da casa. É uma área menos desenhada, plantam milho, feijão, abóbora, aipim e outros alimentos.

Ao apresentar a ideia da pesquisa Jorge me diz: “Aqui não tem praga!” Essa foi a expressão recorrente todos os dias que estive em campo. Mas eu via besouros e lagartas na horta e via milho comido por aves na roça. A explicação de Jorge era de que esses seres faziam parte da cadeia alimentar. Ao longo da pesquisa, entendi que havia acontecido uma transformação nas relações da família Silva com aqueles seres e paisagens. Por esse motivo, essa transformação precisou ser analisada.

A transformação das paisagens do Sítio Silva é o tema desenvolvido no primeiro capítulo. Nele situo o sítio, trago histórias, memórias e argumentos que dialogam com teorias sobre a *plantation*/agronegócio (TSING, 2015 e 2019) e a agroecologia (GLIESSMAN, 2009). Nesse capítulo, vou ao encontro das memórias de agricultores da região de Anitápolis através da pesquisa de Muller (2001) e Muller et al (2003). Ao mesmo tempo em que trago a fala da família Silva, sobre o envolvimento com a Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral – AGRECO e a Associação de Agroturismo Acolhida na Colônia. Muitas parcerias são evidenciadas, entre os Silva e amigos, estudantes, clientes e vizinhos. Nas histórias contadas pela família estão as experiências desenvolvidas com a agricultura, com a forma de comercializar os alimentos e como outros seres e agentes ambientais são pensados nessa relação.

No segundo capítulo, me aproximo da paisagem da roça e da horta no Sítio Silva para contar como as *conexões* multiespécies acontecem. Ali os seres se mostram, pelos sons

que anunciam habitabilidade, pelas temporalidades que afetam as práticas e fazeres. Os Silva mantêm uma relação com plantas que são alimentos e outras que são apenas companheiras. Assembleias multiespécies e coordenações das atuações ficam evidentes nesse capítulo. Tsing (2019), Ingold (2015), Stengers (2017) e Sordi (2017) me ajudam a desenvolver as ideias dos processos, presenças na horta e roça e a educação da atenção.

O método de pesquisa seria, a princípio, a participação ativa nas atividades da horta. No entanto, nem tudo aconteceu como planejado. Como já expliquei anteriormente, foram apenas quatro dias de campo e pude participar de poucas atividades no sítio. Durante todo processo de pesquisa em campo utilizei um caderno de anotações, um gravador (celular) e uma câmera fotográfica. No primeiro dia, senti muita dificuldade porque Jorge falava constantemente e eu não conseguia captar todas as informações com o gravador. Isso porque, muitas vezes estava com as mãos sujas de terra ou ocupadas com alguma ferramenta. No segundo dia, resolvi o problema, coloquei o gravador acionado dentro de uma mochila de pano bem fino. Assim, passava o dia todo me movimentado com a mochila nas costas, gravando todas as conversas. Às vezes, Jorge se afastava um pouco mais, então, eu repetia as suas frases. Para garantir que aquela informação fosse captada pelo microfone do gravador e o assunto pudesse ser lembrado mais tarde, no momento de escrever o diário de campo.

Utilizo muitas fotografias para compor este trabalho. Essas fotos foram feitas em pequenos intervalos entre as conversas e as atividades no sítio. No momento da escrita, as fotos me fizeram refletir a respeito dos detalhes e situações que passaram despercebidos no campo. Ver e rever fotos e vídeos, das andanças pelo Sítio Silva, trouxeram percepções que contribuíram para a organização da escrita. As fotografias foram utilizadas mediante a leitura dos trabalhos de alguns autores. Assim como Achutti (2004) uso imagem e texto como elementos solidários para compor o que desejo contar. O sequenciamento de fotos, ou a apresentação individual delas, explora detalhes que compõe as paisagens, além de mostrar alguns aspectos das relações que essa pesquisa apresenta. As fotos funcionam também como uma provocação aos sentidos do leitor para o campo de pesquisa. Todavia, não utilizo narrativas fotoetnográficas como faz Achutti. Não considero que o meu trabalho fotográfico tenha apuro técnico para esse fim. Já em Sautchuk (2007) vi uma possibilidade de organização que facilitava a exposição das fotos dentro do trabalho. Preferi, então, organizar as fotos em pranchas

fotográficas⁶, seguindo a ideia desse autor. Dividi as pranchas em dois blocos. Um bloco para o primeiro capítulo, com 7 pranchas e 17 fotos, e outro bloco para o segundo capítulo, com 7 pranchas e 18 fotos. Ao todo somam 35 fotos. Com isso, pretendi arranjar, num sequenciamento de momentos, as minhas impressões em campo.

Por fim, esse trabalho trouxe o desafio de relacionar conhecimentos antropológicos com elementos da biologia e agronomia. Caminhei cuidadosamente por esses campos do conhecimento, porque não são áreas da minha formação. Com isso, o exercício dessa pesquisa foi aproximar natureza e cultura. Dicotomia que tento romper com a ajuda dos autores que escolhi para percorrer comigo a paisagem agroecológica do sítio da família Silva.

⁶ Sautchuk (2007) faz a apresentação de fotos utilizando pranchas fotográfica, ideia criada por Bateson e Mead (1942) em *Balinese Character*. Mas, assim como Sautchuk, não foi minha pretensão demonstrar ethos cultural através das fotos.

CAPÍTULO 1 – TRANSFORMAÇÕES NA PAISAGEM DO SÍTIO SILVA

Para iniciar esse capítulo organizei pranchas fotográficas. Nesse primeiro bloco de pranchas (prancha 1 à prancha 7) apresento 17 fotos. É a chegada ao sítio e alguns outros recortes da minha impressão, enquanto pesquisadora. Antes das fotos, há um breve roteiro sobre elas e um mapa indicando sua localização. As pranchas oferecem alguns dados verbais, que são indícios da escrita. Depois das 7 pranchas o leitor pode seguir o caminho da leitura.

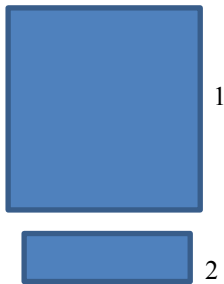
Apresento, através das fotografias, o dito e o não-dito, durante a pesquisa. São algumas imagens que escolhi para compartilhar neste trabalho, dentre muitas que fiz e outras que não tive a agilidade para fazer. É uma provocação aos sentidos do leitor. Da mesma forma como pensa Achutti (2004), “a fotografia como escritura por inteiro, quando se pára de recorrer às palavras para se deixar levar em uma viagem visual reveladora, abrigando o inefável que igualmente encerra conhecimento e sentido” (p. 87). Através da fotografia penso, também, em uma aproximação com campo de pesquisa, na tentativa de levar o leitor a perceber as paisagens de Anitápolis e do Sítio Silva. Como já comentado na introdução, a ideia é uma complementariedade solidária, entre texto e imagem. Utilizando para isso momentos independentes.

Já na escrita, na continuação do capítulo, é possível percorrer um caminho contínuo, que revela as transformações da paisagem e das relações no Sítio Silva.

1.1 PRANCHAS FOTOGRÁFICAS – BLOCO 1

Prancha 1 – Acesso ao Sítio Silva

- Identificação na entrada do acesso, que leva ao Sítio Silva. Desse ponto é preciso percorrer alguns Km, até a casa dos Silva. Foto 1
- Indicação que o sítio pertence à Acolhida na Colônia. Foto 2





Prancha 2 – Chegando no Sítio Silva

- Entrando no sítio. Não tem porteira, de um lado o riacho (não está visível), com árvores na sua margem plantadas pelos Silva. Seguem as árvores caixas de abelhas sem ferrão. No outro lado da entrada está a horta. Foto 3

- A horta e a casa dos Silva. A parte da frente da casa é o lugar onde recebem os visitantes. Foto 4



3

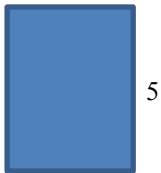


4



Prancha 3 – O trabalho no sítio

- Regina e Jorge na horta, no fim do dia. Jorge carrega as ferramentas no cesto mochila. Foto 5
- Rachando a lenha para o fogão. É no fogão a lenha que Regina faz a comida. Foto 6
- Trabalho multiespécies. Detalhe da caixa de abelha sem ferrão que Jorge manipula. (Essa foto foi retirada do power point [sem data], slide 41, feito por Jorge para uma palestra sobre Permacultura, há alguns anos, em Goiás). Foto 7



5



6

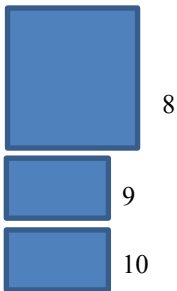


7



Prancha 4 – O “padrão moderno”: *plantation*, escalabilidade e agronegócio

- Antes de chegar no sítio, é a imagem da plantação densa de pinus (*Pinus elliottis*). No primeiro plano, mais a frente, alguns pinheiros araucária (*Araucária angustifolia*). Foto 8
- Plantação densa de eucalipto (*Eucalyptos*) e retirada de terra. Solo exposto. Foto 9
- Pinus plantados no pico do morro. Foto 10





Prancha 5 – Evidências do caminho

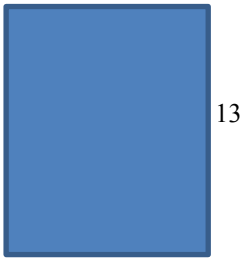
- Imagem da área rural de Anitápolis. Curvas acentuadas, sempre sendo lembradas pela sinalização. Ao fundo névoa, que indica o caminho das águas. Foto 11
- Uma das indicações dos roteiros de agroturismo, no trajeto até o Sítio Silva. Foto 12





Prancha 6 – Parceiro agroecológico

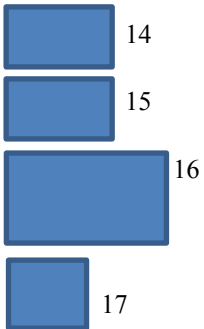
- Marcos (vizinho, a esquerda) e Jorge (a direita). Em busca de mudas de pinheiro araucária e manacá-da-serra (*Tibouchina mutabilis*). Foto 13





Prancha 7 – Plantas, sementes e parcerias multiespécies

- Jorge tirando muda de manacá, espalhadas pelo descampado ao redor do açude. Semeadas pelo vento. Foto 14
- Jorge tirando muda de pinheiro, também espalhadas pelo descampado ao redor do açude. Plantadas pelas gralhas azul. Foto 15
- Jorge explica como a semente de manacá se propaga. Foto 16
- Árvores de manacá florescidas e pinheiro araucária. Foto 17





1.2 CHEGANDO NO SÍTIO SILVA

A primeira vez que estive no sítio da família Silva foi em outubro de 2018. Estávamos em uma aula da disciplina de Introdução à Permacultura. Fomos em quatro carros, com um grupo de vinte e sete pessoas. Quando nos aproximamos da propriedade as subidas foram aumentando. De um lado víamos barranco, do outro descidas profundas e assustadoras. No caminho alguém estava tirando eucaliptos (*Eucalyptus*). Várias toras, dessa árvore, estavam dispostas na beira da estrada. A estrada tinha o tamanho suficiente para passar um carro. De repente um riacho, não havia ponte. O carro teve que atravessar por dentro da água. Esperei a chegada de um portão, para indicar o início da propriedade, mas não havia. Ao longo do caminho, cercado por muitas árvores, havia caixas de abelha. Em seguida, vimos a horta e a casa dos Silva. Chegamos às 10 horas da manhã. O fogão a lenha estava aceso e foi possível ver a fumaça que saía da chaminé e se espalhava pelo sítio. A família nos recebeu do lado de fora da casa: Jorge, Regina, Jaine e Douglas. Douglas pareceu muito tímido, ficando envolvido com alguma atividade durante o dia e não o vemos mais. Regina e Jaine prepararam o almoço para o grupo. Jorge, nesse dia, foi o professor de permacultura. Ele mostrou o funcionamento do sítio, destacando, sempre, como elaborou a lógica do desenho permacultural, explicando a ideia geral das técnicas de plantio. Disse que o planejamento da propriedade está dividido em: “casa, jardim, horta, açude, animais, entre outros” (SILVA, sem data, power point, slide 9)⁷. Ele também destacou que o importante não é o elemento em si (plantas/ animais/agentes ambientais), mas a conexão entre eles. Um exemplo de *conexão* entre os elementos é: “canteiro, árvore, cobertura, água da chuva e galinha” (slide 10). A casa é a Zona zero, centro das atividades. Jorge apresentou a Zona 1, intensamente utilizada. Lugar da horta que fica ao lado da casa. Menos gasto de energia humana no trabalho diário. Ali a família planta: batata, cenoura, beterraba, couve flor, couve, brócolis, alho poró, alface, repolho, batata yacon, amaranto e muito mais. Mostrou ao grupo como usa a declividade a seu favor, colocando os canteiros em sentido perpendicular a descida da água. Na Zona 2 é lugar do feijão, abóbora, milho, aipim, e outras experiências. Como o feijão andino, que ganhou do Marcelo Venturi, agrônomo permacultor. Nessa zona “Ainda é mantido intensamente, com plantio denso (pomares mistos e pequenos animais)” (slide 11).

⁷ Power point apresentado por Jorge em palestra sobre Permacultura em Goiás (sem data). Utilizo essa apresentação para complementar a aula que nos deu em sua casa.

Na Zona 3 tem frutíferas, como pera e pêsego, são os pomares não podados. A Zona 4, ao redor do plantio, é onde fica a floresta. Durante o percurso, em que identificava as zonas permaculturais, Jorge contou-nos como prepara o solo. Fez questão de mostrar como a matéria orgânica, que coloca nos canteiros, deixa o solo fofo. Enfiou o dedo indicador na terra, com facilidade. Não usa trator na propriedade. Tem algumas ferramentas usuais como: pá, enxada, foice, ancinho, machado, uma motosserra e uma roçadeira. Não revolve a terra, somente vai depositando biomassa⁸, palhada. Insistiu que precisa produzir muita palha, esse seria o segredo para nutrir o solo. A palha também mantém o solo úmido e livre de erosão, isso atrai microrganismos, que auxiliam na nutrição das plantas e alimenta a terra durante a decomposição. As pragas, ou doenças em plantas, não foram temas apresentados por Jorge. Fazia muito frio, e mesmo todos estando agasalhados, foi preciso colocar blusas extras. O lugar é bastante úmido, o que aumenta a sensação de frio.

Apesar da agroecologia ser o foco das análises dessa pesquisa, ao longo do trajeto, até o Sítio Silva, uma insistente paisagem de monocultura e pastagem se anunciava. Essas imagens não podiam ser negadas, visto que Jorge também havia trabalhado com forno de carvão, uso de agrotóxico e plantio de pinus (*Pinus elliottii*). Portanto, houve um momento na vida dos Silva em que se fez necessário uma transformação técnica. Essa transformação descolou o Sítio Silva dessas imagens, que vejo no caminho (Florianópolis a Anitápolis). A pesquisa sobre a região de Anitápolis mostrou, também, que vários agricultores viveram essa transformação. Portanto, ela não se deu apenas no sítio dos Silva. A partir dessa inquietação, muitas perguntas começaram a nascer. Que movimento foi esse, que provocou a transformação da prática agrícola? O que levou alguns agricultores à mudança no seu modo de pensar as relações de saberes e fazeres agrícolas? Essa mudança alterou o modo como se dá a relação com pragas, já que na agroecologia não é usado o veneno? O que mudou efetivamente nas práticas agrícolas? O que segue agora é uma tentativa de compreender essa

⁸ A biomassa –“Termo introduzido inicialmente por Eugene Adam - é constituída pelo material produzido por todos os seres vivos (animais, vegetais, fungos e protistas) em seus diferentes processos, isto é, a matéria orgânica viva, desde quando fixa energia solar nas moléculas constituintes de suas células, passando por todas as etapas da cadeia alimentar, ou trófica (BRISTOTI E SILVA, 1993; JOHANSSON et al., 1993; WEREKO-BROBBY e HAGEN, 1996; e outros)” Disponível em: <http://gbio.webhostusp.sti.usp.br/?q=pt-br/livro/conceituando-biomassa>. Acesso em: 04 jan. 2020.

A família Silva utiliza a biomassa das plantas como adubação verde. “ A adubação verde tem se mostrado como uma alternativa à utilização de fertilizantes nitrogenados, com a finalidade de preservação e ou restauração dos teores de matéria orgânica e de nutrientes dos solos” (SOUZA, R. J. C. et al, EMBRAPA, 2015). Disponível em: <https://www.embrapa.br/semiario/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1031217/producao-de-biomassa-e-relacao-cn-em-plantas-utilizadas-como-adubos-verdes-no-municipio-de-juazeiro--ba>. Acesso em: 25 jan. 2020.

transformação, situando o Sítio Silva em meio aos movimentos das últimas décadas, na região de Anitápolis.

1.3 PAISAGENS QUE ANUNCIAM O “PADRÃO MODERNO”: *PLANTATION*, ESCALABILIDADE E AGRONEGÓCIO

As paisagens, como material analítico, mostram a ação dos agentes ambientais como: chuva, ventos, frio e calor. Também podem dar indício da ação de humanos e não humanos. Isso vemos nas plantações, construções, escavações, pisoteamento pela ação de animais, vegetação que invade mangues e açudes, entre outros exemplos. Tsing (2019) diz que paisagem é um “[...] ponto de encontro para os atos humanos e não humanos e um arquivo de atividades humanas e não humanas” (p. 17). Na Prancha 4, as fotos 8, 9, 10 abrem caminho para pensar a respeito do arquivo de atividades da região de Anitápolis.

O município de Anitápolis fica distante 100 Km da capital Florianópolis. Possui 3.248 habitantes⁹. Percebo plantações de pinus e eucalipto ao longo do meu trajeto, saindo da minha casa, em Florianópolis, até o Sítio Silva. As fotos registram paisagens do momento em que entrei nos limites do município de Anitápolis, alguns quilômetros antes da cidade. Depois da cidade, sigo mais 12 quilômetros em direção ao Sítio Silva.

A paisagem de Anitápolis informa dados sobre a economia do município. Onde as plantações de monocultura são predominantes. Essa paisagem não é uma característica específica dessa região. As plantações de eucalipto são frequentes em muitos estados do país. A área cultivada dessa planta no Brasil (7,4 milhões de hectares) corresponde 0,8 do território de Portugal. Portanto, temos dentro do território nacional quase “um Portugal”, somente em eucalipto. (BOMBARDI, 2017, p. 25). Ao olhar os morros e os declives constantes da região, que me acompanham por todo o percurso, é impossível não me inquietar com os lugares onde essas plantações surgem. Muitas dessas plantações estão no topo dos morros (Prancha 4, foto 10). Esse tipo de plantação, pinus ou eucaliptos, fazem parte do agronegócio. O agronegócio é um desdobramento da *plantation* (monocultura).

Ao retroagirmos um pouco mais na história vemos que a *plantation* tem na sua raiz a

⁹ Site Prefeitura de Anitápolis – de acordo com o Instituto Brasileiro de Pesquisa - IBGE, 2017. <https://www.anitapolis.sc.gov.br/municipio/index/codMapaItem/33781> . Acesso em: 03 ag. 2019.

ideia de domesticação das plantas. A escolha por domesticar plantas tem uma história muito antiga. Tsing (2015) diz que esse é um caso de amor entre humanos e não humanos. “Uma de suas formas mais extremas começou há mais ou menos dez mil anos no Oriente Próximo, em que as pessoas começaram a cultivar trigo e cevada. Na gênese dessa domesticação, trocaram o afeto às paisagens multiespécies pela intimidade com apenas um ou dois cultivares” (p. 185). Assim, ao longo da história, as pessoas se afeiçoaram à domesticação de plantas e seguiram promovendo transições no modo como cultivam alimentos. Lembrando que, tanto as *plantations* como a agroecologia, que é desenvolvida pelos Silva, são formas de domesticar plantas.

Para Tsing (2015) “As *plantations* são sistemas de plantio ordenado realizado por mão-de-obra de não proprietários e direcionados a exportação” (p. 189). Encontramos, já na história da colonização brasileira, iniciativas de *plantation*. As primeiras lavouras de cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*), planta trazida pelos colonizadores, trouxeram, também, os africanos, que aqui foram isolados como as plantas, intencionalmente.¹⁰ A *plantation* seguiu promovendo o “padrão tecnológico moderno”. Esse padrão, ganha formato com a grande transformação agrícola, que aconteceu entre os séculos XVII e XIX. A partir deste momento entra em cena a agricultura científica, que segundo Tsing “[...] suplantou os esforços de padronização das primeiras domesticações. Ela transformou a padronização em si no “padrão moderno” (p.188). O “padrão moderno” carrega como característica a domesticação e a monocultura, idealizada como um modelo de progresso. (TSING, 2018, p. 233)

Paralelamente, nesses séculos, movimentava-se a ideia de progresso pelo fascínio da precisão, que ganhou espaço na industrialização. Muitos produtos, feitos em pouco tempo, com a mesma precisão. Surgem, com isso, os negócios escaláveis. Tsing (2019) aponta que:

O termo ‘escalabilidade’ teve o seu lar original não em tecnologias, mas nos negócios. A escalabilidade nos negócios é a capacidade de expansão de uma empresa sem alterar a natureza do que ela faz. As “economias de escala” – práticas organizacionais que tornam mais baratos os bens que estejam sendo mais produzidos – compõe um tipo de escalabilidade comercial. (p. 179)

O século XX conheceu a força dos negócios escaláveis de maneira ainda mais impressionante. Paisagens foram modificadas na expansão dos negócios escaláveis. Era necessário progredir. Então, carros ocuparam as ruas, os eletrodomésticos e a comunicação invadiram as casas, alimentos passaram a ser embalados com plástico, até a chegada dos

¹⁰ Ver Tsing, 2019, p. 182-189; Mintz, 2003.

computadores, que ocuparam os lugares do trabalho e do entretenimento. As mudanças foram produziram efeitos notáveis. Na base das mudanças estava, também, a atuação da governança.

Vale aqui um exemplo:

O New Deal nos Estados Unidos recrutou sindicatos e acendeu o sentido popular em apoio a negócios escaláveis. Em meados do século XX, uma das funções do governo nos Estados Unidos era educar os cidadãos para exercerem o papel de unidades de trabalho intercambiáveis na indústria. Outra era regular os recursos naturais, como água e florestas. Para facilitar seu uso como matérias-primas escaláveis. Tais artes de governança deveriam construir riqueza e bem-estar, permitindo economias de escala. Assim, projetos de treinamento e regulação foram espalhados pelo mundo, seguindo o entusiasmo do século XX pelo desenvolvimento global. Todas as novas nações do sul global queriam transformar seus cidadãos e recursos para projetos de escalabilidade. A expansão foi o avanço. (TSING, 2019, p. 188)

Acrescenta-se a esse movimento a expansão das lavouras e criação de animais, tendo como princípio a possibilidade de manter a precisão, em todas as fases de um projeto agrícola.

A escalabilidade para Tsing (2019) está ligada a um projeto de *design* de precisão, que pretende a “conquista” da natureza (p. 175). Para isso, foi preciso homogeneizar, simplificar os sistemas agrícolas e exercer o “controle” do ambiente, intensificando a produção. Fazendo com que as colheitas se tornassem cada vez maiores, no mesmo espaço de terra (MULLER, 2001, p. 22). Esse movimento, que já vinha sendo desenhado em séculos anteriores, vai ganhar reforço pós Segunda Guerra Mundial e se torna conhecido como Revolução Verde. Isso exigiu mudanças mais intensas nas práticas de plantio. Agora, também, alcançando as pequenas propriedades.

Como nos conta Muller (2001), a região de Anitápolis sentiu os efeitos dessas mudanças ainda na década de 1960, ficando evidente, na história das famílias entrevistadas, a entrada de novos modos de praticar agricultura. A marca da transformação técnica promovida pela Revolução Verde é a “[...] relativa substituição dos fatores e práticas usuais de produção (esterco, [sementes de] variedades “crioulas”, tração animal, consórcios, etc), por aqueles do chamado “pacote tecnológico” (sementes de alto rendimento, adubos químicos, agrotóxicos e mecanização)” (p. 22). A aceitação às mudanças, pelos agricultores da região de Anitápolis, designa de vários fatores¹¹, como comentarei mais adiante. Mas, posso adiantar que um dos

¹¹ Muller (2001) explica que os agricultores da região de Anitápolis passaram por várias mudanças a partir de meados do século XX. Nessa época a região era conhecida pela produção de banha de porco, mas mantinham outros cultivos. Com a entrada do óleo de soja no hábito alimentar das pessoas, consequência das inovações provocadas pela Revolução Verde, a banha de porco teve uma queda no consumo. Os agricultores escolheram

princípios que fundamentam a proposta de mudança, feita aos agricultores por empresas e agências governamentais, é a ideia de progresso (MULLER, 2001).

A agricultura do progresso, que fomentou benefícios econômicos extraordinários, seduziu investidores em todo país. Hoje, as lavouras monocultoras domesticam plantas para alimentar humanos e animais. Produzem matéria prima para a indústria, como a soja, o algodão, a cana-de-açúcar, o fumo, pinus e eucalipto para a produção de papel, papelão e madeira, e muito mais.

Com isso, o agronegócio se estabeleceu. Seja nas *plantations* monocultoras, na criação de animais em escala, ou na industrialização dos produtos agropecuários. Incluindo aí a produção dos insumos: pesticidas, fertilizantes e maquinário agrícola.

Embora fique evidente que os efeitos do agronegócio possam ser vistos em todo estado da Santa Catarina¹², inclusive na região de Anitápolis¹³, outras iniciativas mostram descontinuidades nesse movimento. É essa descontinuidade que marca a história do Sítio Silva. Uma história vivida, também, em outros sítios da região, contando com a participação de vários agricultores. Esses agricultores, incluindo a família Silva, se envolveram com agroecologia e agroturismo (Prancha 5, foto 12). Por sua vez, esses agricultores fazem essa escolha porque possuem outros projetos em suas propriedades. Pensam no futuro dos filhos, na saúde da família, aliado a outros elementos que envolvem o fazer rural, como mostrarei mais adiante.

Seguindo essa ideia das descontinuidades e das muitas escolhas feitas pelos agricultores, é preciso falar das críticas aos projetos de escalabilidade. É a partir da crítica ao “padrão moderno” de agricultura que nasce um desejo de tornar a terra habitável.

outras atividades, como a produção leiteira e derivados, como manteiga e queijo. Até que chegou o incentivo à plantação do fumo, nas décadas de 1970 e 1980. A extração madeireira, também, se intensifica nessas décadas.

¹² O agronegócio em Santa Catarina pode ser visto a partir de grandes empresas como Perdigão, Sadia, Pamplona, Tirol, Macedo, Tison, Klabin, entre muitas outras. Mas, as atividades agrícolas do agronegócio também podem ser vistas em pequenas propriedades. As empresas que industrializam frangos, por exemplo, contam com a integração de pequenos agricultores, que instalam granjas em suas propriedades para engordar as aves. Mediante um contrato com a empresa. Outro exemplo são as plantações de fumo, que seguem uma estrutura semelhante.

¹³ Ver Max Bilck (2003), *Elos da 'integração' avícola: estudo de caso nos municípios de Angelina e Anitápolis/SC*. Nessa Dissertação de mestrado é apresentada a relação da Empresa Macedo/Koerich com os agricultores que participam da engorda de frangos. As granjas, em pequenas propriedades, recebem os pintinhos recém nascidos e devolvem para a empresa em até 45 dias. Lá na empresa, se dá fase industrial, os frangos são abatidos e comercializados.

1.3.1 O sonho de uma terra habitável – A crise do “padrão moderno”

Na década de 1990, já passados alguns anos de debates sobre os problemas gerados pelo “padrão moderno” de agricultura, movimentos sociais e órgãos governamentais unem-se para encontrar soluções. Visto os problemas gerados pelo alcance da escalabilidade e preocupados com a destruição das florestas, desperdício e uso exagerado de água e poluição do ambiente. Nessa lista, está incluída a contaminação dos alimentos, do solo e das águas, pelo uso dos venenos aplicados nas lavouras. A discussão, naquele momento, girava em torno da diversidade, como possibilidade de permitir espaço para todos os grupos viverem suas diferenças. Considerando como diversidades sociais: os territórios indígenas, quilombolas, extrativistas, pescadores, entre outros. Além da diversidade biológica: fauna e flora. Nesse caso, destaca-se a diversidade de plantas e sementes. Assim, “a ‘diversidade’ tinha influência suficiente para conquistar tanto a aprovação quanto a cooperação do governo e da indústria em todo mundo” (TSING, 2019, p. 188). Junto a diversidade, outro conceito tomou o centro das discussões: a sustentabilidade. Essa última, direcionada para uma base ecológica, colocava em pauta princípios para uma agricultura sustentável. Para alguns pesquisadores a agricultura sustentável:

- teria efeitos negativos mínimos no ambiente e não liberaria substâncias tóxicas ou nocivas na atmosfera, água superficial ou subterrânea;
- preservaria e recomporia a fertilidade, preveniria a erosão e manteria a saúde ecológica do solo;
- usaria a água de maneira que permitisse a recarga dos depósitos aquíferos e satisfizesse as necessidades hídricas do ambiente e das pessoas;
- dependeria, principalmente, de recursos de dentro do agrossistema, incluindo comunidades próximas, ao substituir insumos externos por ciclagem de nutrientes, melhor conservação e uma base ampla de conhecimento ecológico;
- trabalharia para valorizar e conservar a diversidade biológica, tanto em paisagens silvestres quanto em paisagens domesticadas; e
- garantiria igualdade de acesso a práticas, conhecimento e tecnologia agrícolas adequados e possibilitaria o controle local dos recursos agrícolas. (GLIESSMAN, 2009, p. 55)

Junto a esses princípios outros modos de pensar a sustentabilidade foram se ajustando. Tsing (2019) pensa sustentabilidade de forma mais abrangente, diz que “Sustentabilidade’ é o sonho de repassar uma terra habitável para as gerações futuras, humanas e não humanas” (p. 225). Entretanto, tanto Tsing como Gliessman concordam que há críticas ao uso do conceito sustentabilidade. Talvez, porque esse conceito se tornou muito amplo,

tendo que abraçar várias partes do planeta e várias atividades humanas.

Vendo as paisagens monocultoras em Anitápolis, penso que elas foram um dia paisagens de diversidade multiespécie. Diversidade de fauna e flora que não foram consideradas na transferência técnica monocultora. Também, não se considerou a diversidade de agentes ambientais. Como a água das nascentes que percorrem a região e alimentam os rios que levam água para os sítios e para a cidade. Fácil concluir, que uma plantação de pinos ou eucaliptos que se estende por morros e encostas, justamente onde as nascentes ganham vigor, acabam por inibir a circulação da vida, afetando inclusive a vida urbana. Essas plantações comprometem elementos ambientais essenciais para a habitabilidade.

Entendo habitabilidade como a ideia de que a “sustentabilidade significativa requer o ressurgimento de múltiplas espécies, isto é, a reconstrução de paisagens habitáveis através das ações de muitos organismos” (TSING, 2019, p. 225). O Sítio Silva é um exemplo de habitabilidade, lugar de ações que permitem o ressurgimento de multiespécies. No próximo capítulo discuto mais detidamente essa questão.

Retomando, é através da “ecologização” da agricultura que se propõe um caminho para reverter valores ambientais, tanto nas práticas, como nas políticas públicas. Diante dessa proposta, um conjunto de iniciativas surgiu como opção para a recuperação da habitabilidade em paisagens agrícolas: agricultura orgânica, biodinâmica, permacultura, ecológica, natural, entre outras denominações. No contexto da agricultura familiar, em Santa Catarina, a mais difundida é a agroecologia. (MULLER, et al, 2003, p. 4)

A agroecologia é uma ciência, segundo Gliessman (2009), e “é definida como a aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agrossistemas” (p. 56). Esclarecendo que esse autor não está falando de um modelo de agricultura, mas da revisão de técnicas de plantio, incluindo a relação com agentes ambientais como: luz, temperatura, umidade, chuva, vento, solo, fogo nutrientes minerais, os fatores abióticos, como elementos atuantes em práticas agrícolas. Complementado essas práticas está a percepção de fatores bióticos, que são as condições criadas e modificadas pelos organismos vivos, ou seja, as multiespécies que compartilham o arranjo chamado agricultura. Incluo aí a atuação humana.

Evidentemente, a agroecologia se contrapõe à monocultura. Isso porque:

A diversidade é um dos fundamentos centrais da agroecologia, tanto nos cultivos e nas sementes, como nas relações socioeconômicas e culturais, o conhecimento agroecológico valoriza a diversidade como estratégia de manutenção do patrimônio genético e resiliência, opondo-se também a centralização de controle e concentração de poder que a monocultura propicia. (PAIVA, R. L.; AZEVEDO, E.de, *In* AGROECOLOGIA EM FOCO, 2019, p. 43)

Dessa forma, a agroecologia evidencia uma outra técnica agrícola. Capaz de incorporar princípios éticos mais favoráveis ao ambiente.

Quando se trata da atuação dos agricultores de Anitápolis e região percebo uma diversidade de práticas agroecológicas, como veremos no decorrer do capítulo. Porque a região se destaca na organização de associações com base nos princípios agroecológicos. É uma outra socialidade que está sendo proposta, tanto entre as famílias quanto em relação ao trabalho rural. Esses agricultores se reconhecem como parte de um ambiente alternativo ao agronegócio.

Ainda sobre a crítica ao “padrão moderno” é possível listar alguns elementos que a compõe. Um dos elementos dessa crítica, na defesa do ambiente, é o não uso de veneno para combater as pragas. As pragas são consideradas inimigos da agricultura, um intruso que precisa ser exterminado. Portanto, no princípio da escalabilidade tenta-se afastar todas as possibilidades de vida que cause danos à lavoura: insetos, aves, fungos, para que a planta cresça perfeitamente, de maneira uniforme e isolada de tudo que possa atrapalhar a produtividade. É quando, na condição do “padrão moderno” são usados os herbicidas, fungicidas, inseticidas e pesticidas. Gliessman (2009) explica que a monocultura é mais suscetível a ataques devastadores de pragas. A aplicação de veneno torna-se a grande estratégia para manter a escala de produção dentro de uma precisão, exterminando insetos, patógenos, fungos e plantas oportunistas de uma plantação. Mas, alguns seres podem resistir aos venenos. São esses seres, os fortes, que sobrevivem ao veneno, que continuam se reproduzindo. A nova geração desses seres segue a característica dos pais, formando uma nova geração de seres resistentes. O veneno precisa, então, ser reforçado. Nasce a “rotina dos agrotóxicos”, o que torna o agricultor dependente do produto tóxico. Um custo a mais para o agricultor, além de afetar a saúde das pessoas. Tanto durante a aplicação, quanto na ingestão do alimento. Sem falar na contaminação do solo, porque os venenos são facilmente lavados e lixiviados para a água superficial e subterrânea. Afetam a vida do solo e fora dele, persistindo por décadas (p. 39). Associado a esse fator, uso de veneno, está a irrigação. Esse processo, em escala, provoca erosão por lixiviação, carregando nutrientes e veneno para rios e córregos.

Na sequência, vem a crítica a falta de diversidade de plantas e sementes. Para que o crescimento seja feito com precisão é necessário a seleção de algumas espécies, em detrimento de outras. No Brasil, como em muitos outros países, o milho, a soja e o trigo se tornaram produtos de exportação e tomaram as lavouras em detrimento de outras espécies,

como a mandioca¹⁴. Nessa escolha, plantas deixam de existir como possibilidade de alimento, comprometendo a diversidade alimentar.

Outro fator é o adubo (fertilizante sintético) que cumprem a função de nutrir as plantas. Os “pacotes tecnológicos” preveem o uso desses fertilizantes sintéticos, como insumos indispensáveis para o desenvolvimento da lavoura. Fertilizantes são feitos a partir de componentes extraídos por mineração, como é o caso do fosfato. Depois de extraído da terra, o fosfato bruto ainda passa por um processo de industrialização, tornando-o mais eficaz para a agricultura. Nascendo mais um braço do agronegócio, alterando paisagens.

A maquinização¹⁵, como substituto do gesto de cavar, revolver a terra, espalhar sementes e até colher o alimento, traz a vantagem de não exigir tanto esforço do agricultor. Agilizando o processo de preparo do solo e colheita. Mas, levantam a crítica de “reduzir a matéria orgânica, deixando o solo descoberto e compactar o solo pelo trânsito repetitivo” (GLIESSMAN, p. 36).

Já na paisagem agroecológica, todos esses elementos, expostos anteriormente, são repensados. São saberes e fazeres, como veremos adiante, que pensam as multiespécies e os agentes ambientais como seres/eventos atuantes nas práticas agrícolas. Um breve exemplo disso é o que nos conta Tsing (2019). Ela nos convida a perceber a cidade subterrânea, negada na monocultura. Uma cidade de seres integrada à vida das plantas:

Da próxima vez que você caminhar por uma floresta, olhe para baixo. Uma cidade está a seus pés. Se você fosse de alguma forma descer sob a terra, você se encontraria cercado ou cercada pela arquitetura de teias e filamentos. Os fungos criam essas teias à medida que interagem com as raízes das árvores, formando estruturas conjuntas de fungos e raízes chamadas “micorrizas”. As teias micorrízicas conectam não apenas raízes e fungos, mas, através de filamentos fúngicos, árvores com árvores, conectando a floresta em emaranhados. Essa cidade é uma cena animada de ação e interação. Há muitas maneiras de comer e compartilhar comida. Reconhecidamente, há caça: por exemplo, alguns fungos enlaçam pequenos vermes chamados de nematóides para o jantar. Mas esta é a maneira mais bruta de ajustar a digestão. Os fungos micorrízicos sugam para seu uso os açúcares que fornecem a energia das árvores. Alguns desses açúcares são redistribuídos através da rede de fungos de árvore para árvore. Outros apoiam plantas dependentes, como micófilos amantes de

¹⁴ Ver Muller (2001) Capítulo 1.

¹⁵ Di Deus(2017) esclarece que: a ideia de maquinização não deve ser confundida com uma anulação do humano, com uma quebra de vínculos. Assim, optamos por utilizar em vez de mecanização, pois esse último termo, em suas acepções comuns, aponta justamente para a ideia de superação ou eliminação do humano. “[...] Maquinizar significa, assim, inserir máquinas em cadeias também complexas e movimento e percepção, nas quais antes apenas ferramentas geravam as relações” (*In*: SALTCHUK, (org) Técnica e transformação, 2017, pp. 309-310).

cogumelos, que usam a rede para enviar energia para flores pálidas ou coloridas [...] Enquanto isso, como um estômago de dentro para fora, os fungos secretam enzimas no solo e ao redor deles, digerindo material orgânico e até pedras, e absorvendo nutrientes liberados no processo. Esses processos também estão disponíveis para as árvores e outras plantas, que os utilizam para produzir mais açúcar para si mesmas – e para a rede. [...] Nas *plantations* do agronegócio, nós coagimos as plantas a crescerem sem a ajuda de outros seres, incluindo os fungos da terra. Substituímos os nutrientes fornecidos pelos fungos por fertilizantes obtidos pela mineração e em indústrias químicas, com suas trilhas de poluição e exploração. Cultivamos nossas plantações para o isolamento em estufas químicas, enfraquecendo-as como galinhas enjauladas e sem bico. Nós mutilamos e simplificamos as plantas cultivadas até que não mais saibam como participar em mundos de múltiplas espécies. (TSING, 2019, p. 43 e 44)

Sigo essa lógica da habitabilidade para pensar as atividades desenvolvidas no Sítio Silva. Mas antes disso, apresento memórias de agricultores da região de Anitápolis. Um cenário em que Jorge viveu e que influenciou as suas práticas.

1.4 PAISAGENS E MEMÓRIAS DE AGRICULTORES DE ANITÁPOLIS E REGIÃO

Certeau (1994) fala que a memória “[...] produz uma ruptura instauradora. Sua estranheza torna possível uma transgressão da lei do lugar” (p. 161). Recorrer às narrativas das memórias dos habitantes da região de Anitápolis e cidades vizinhas coloca-nos imaginativamente dentro das paisagens de antigamente. Paisagens que, ao mesmo tempo, mostram processos contínuos de transformação. Porque acumularam marcas de práticas e de saberes.

Muller (2001) reúne memórias de agricultores da vizinha Santa Rosa de Lima¹⁶. Registra essa autora que, na década de 1970 e 1980, o desmatamento e as plantações de fumo ganharam espaço na região. A empresa Souza Cruz chega trazendo a técnica do plantio de uma planta já conhecida, o fumo. Mas agora, essa planta será domesticada com outros propósitos: com apelo agroindustrial. A empresa fornecia todos os insumos necessários à produção (sementes, adubos químico e os agrotóxicos) e a assistência técnica, através dos instrutores, também chamados de orientadores (MULLER et al, 2003, p. 10). São modelos dos “pacotes” nascidos no “padrão moderno” de agricultura, chegando à região de Anitápolis. Na memória dos agricultores foram as condições econômicas do momento que levaram à

¹⁶ Anitápolis faz fronteira com Santa Rosa de Lima. Agricultores das duas cidades são vizinhos. As experiências agrícolas costumam ser compartilhadas em toda a região.

aceitação da mudança para a lavoura de fumo:

“No tempo que nós começamos a plantar fumo, naquele tempo não se tinha muita opção, nem pro leite, faltava comércio!” (Ex-fumicultora, 44 anos. *In* MULLER et al, 2003, p. 10)

“É que tinha a garantia de renda no fim do ano, era a coisa mais segura (...) Porque tem mercado certo, nunca fica fumo no paiol (...) Era só mandar e dentro de uma semana eles mandavam o cheque e recebia tudo de uma vez só!” (Ex-fumicultora, 72 anos. *In* MULLER et al, 2003, p. 10)

No entanto, a pesquisa realizada por Muller et al (2003) destaca que os agricultores que se integraram à fumicultura não tinham exclusivamente uma razão prática utilitarista. Estavam, também, preocupados com “[...] o bem-estar familiar através da construção de uma casa melhor, de fazer investimentos na propriedade, possibilitar o estudo aos filhos, etc” (p. 11). Aqui cabe trazer as percepções de Woortmann (1990), quando esse autor faz uma análise do camponês, não como um “pequeno produtor” e sua condição objetiva de trabalho. Mas o percebe na sua condição de sujeito histórico, capaz de expressar seu discurso na forma como entende suas relações. Reforça esse autor o conceito de campesinidade, evidenciando que para esses sujeitos a valorização ética está na frente das razões utilitaristas. Diz Woortmann:

Nessa perspectiva, não se vê a terra como objeto de trabalho, mas como expressão de uma moralidade; não em sua exterioridade como fator de produção, mas como algo pensado e representado no contexto de valorações éticas. Vê-se a terra, não como a natureza sobre a qual se projeta o trabalho de um grupo doméstico, mas como patrimônio da família, sobre a qual se faz o trabalho que constrói a família enquanto valor. Como patrimônio, ou como dádiva de Deus, a terra não é simples coisa ou mercadoria. (p.12)

É nesse sentido que as memórias dos agricultores expressam a preocupação com o futuro dos filhos, com a segurança da família:

“(...) Eu até ainda tô me judiando bastante na roça, porque depois eu quero que eles [filhos] façam uma faculdade, alguma coisa e se a gente não tiver dinheiro não vai ser fácil, né? (...) A gente também não vai aguentar plantar mais fumo por muito tempo (...) Quando nós viemos de Anitápolis, fizemos uma casinha velha e moramos naquela casinha vários anos (...) Depois botamos nossa estufa, fizemos estes rancho tudo, aquele rancho grande pros animais ali, né? Fizemos esta casa, compramos um tobata [micro-tator], depois compramos um trator e se a gente não plantava fumo não ia conseguir nada disto!” (Fumicultora, 37 anos. *In* MULLER et al, 2003, p. 12)

Percebe-se que as escolhas feitas pelos agricultores vão sendo avaliadas diante das oportunidades que vão surgindo. Mas as narrativas também indicam uma revisão das atividades, pelo grupo de fumicultores:

“Não adianta, a gente tem que voltar no estilo antigo, porque se você continua como tava indo de uns anos prá cá como essa gente, com esse veneno, acaba com a natureza da pessoa... tudo vão morrer, tudo novo! É porque estraga a saúde, Porque o fumo tá dando tanto câncer nas pessoas? É porque antigamente o fumo , era de corda, que os colonos fazia, eles fumava que tinha gente que ficava velhinho, velhinho e nunca dava problema. Mas hoje em dia quando eles vão semeá o fumo, isso eu tô cansado de vê, eles já botam veneno na terra pro mato não vim, né. Depois eles botam outro veneno na terra pro pulgão não mexê. Aí, depois quando eles mudam ele, vai outro tanto de veneno outra vez e assim de vez em quando eles pulveriza com veneno.... E esses veneno tem gente que até fica caído na roça de fumo da coisa que dá neles, de forte que é! Então, você tá fumando este cigarro que é feito desses fumo, só tem que fazer mal pro pulmão, só tem que dar câncer no pulmão!” (Agricultor tradicional, 75 anos (entrevista), *In* MULLER, 2001, p. 78)

No entanto, apesar de todas as observações e críticas, que os fumicultores apontavam, a situação se mostrou bastante complexa. Outras atividades foram associadas a técnica do plantio de fumo. A chegada do milho híbrido¹⁷ incentivou ainda mais a mudança técnica. Somado a isso estava o uso de tratores, calcário para correção do solo e fertilizantes sintéticos. O gesto¹⁸ do capinar, através da enxada ou do cultivador tracionado por boi, cedeu lugar para as máquinas e dessecantes (herbicidas). Estava sendo proposto, nessa mudança, a ideia de que a atividade corporal seria facilitada. Essa foi uma parte das mudanças que causou grande encantamento aos agricultores.

Seguindo os eventos, Muller (2001) nos conta que haviam encantos e desencantos com as fumageiras. Porém, foram os fatores econômicos que vieram interferir, mais incisivamente, nas escolhas dos agricultores. Com o passar do tempo, o crédito agrícola sofreu alterações. Isso devido as instabilidades econômicas brasileiras¹⁹. Já não era tão

¹⁷ “A introdução do milho híbrido na região deu-se a partir das lavouras demonstrativas, aliado ao crédito agrícola subsidiado, mecanismos largamente utilizados pelos técnicos da extensão rural (ACARESC), para o convencimento dos agricultores no uso da nova tecnologia.” (MULLER et al, 2003, p. 13) “Os agricultores eram incentivados pelas fumageiras a plantar o milho nesta sucessão, como forma de “aproveitar” os resíduos dos adubos químicos deixados pelo cultivo do fumo, consistindo assim, em uma “vantagem adicional” obtida com esta cultura. Como o milho era plantado logo após a colheita do fumo, por volta dos meses de janeiro a março, os inços eram controlados através do uso dos dessecantes. Esta sucessão fumo-milho, de modo geral, também passou a se associar à maior presença da atividade leiteira na propriedade, através da destinação do milho para a confecção da silagem. Assim, além de complementar a alimentação dos animais principalmente nos períodos mais críticos do ano, como é o caso do inverno, também visava aproveitar, ao máximo, a área do fumo, obtendo-se assim duas “safras” no mesmo ano agrícola. Além disso, o leite, transformado em queijo, é que garantia a entrada regular de recursos na propriedade, uma vez que o recebimento do dinheiro do fumo era concentrado em um único período do ano” (MULLER et al, 2003, p. 14).

¹⁸ Ver Di Deus, 2017, p. 309.

¹⁹ “A partir do início da década de 80, as conseqüências da política nacional de restrições ao crédito agrícola começaram a se refletir no setor fumageiro. Além do repasse do aumento nas taxas de juros e dos custos de produção, principalmente dos preços dos insumos, as fumageiras passaram a diminuir a cotação do fumo, ocasionando a inadimplência e perda gradativa de renda dos produtores. Embora o fumo ainda seja cultivado em Santa Rosa de Lima, a estagnação do setor e mesmo o abandono do cultivo do fumo vêm acontecendo desde o início dos anos 90 e, de forma mais expressiva, a partir da safra 96/97” (MULLER et al, 2003, p. 16).

vantajoso fazer parte desse modelo de agroindústria.

É nesse momento que outras escolhas são feitas e a agroecologia ganha força na região. Em 1996, é fundada a Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral - AGRECO²⁰.

“(…) muitos pararam mesmo prá botar vaca e outros pararam para entrar na AGRECO e uns pararam o fumo para trabalhar com o carvão e muitas famílias ficaram doentes, passam mal, vomitam, tinha uns que ficava mal que a gente achava que ia morrer...” (Agricultor tradicional, 58 anos. *In* MULLER et al, 2003, p. 17)

A família Silva viveu, como esses agricultores, o encantamento com o movimento da Revolução Verde. São essas experiências, vividas pelos Silva, que encontro ao abrir os arquivos das paisagens do sítio, onde alguns elementos da história da família se mostram.

1.5 ARQUIVOS DAS RELAÇÕES MULTIESPÉCIES NO SÍTIO SILVA

Os movimentos vividos pelos agricultores da região de Anitápolis estavam presentes no cotidiano da família Silva. Os Silva, como muitos agricultores da Encosta da Serra Geral, desenvolvem agricultura familiar. A categoria agricultura familiar é genérica, mas possui alguns elementos essenciais. Segundo Wanderley (2001), a família que é considerada pertencente à agricultura familiar é, ao mesmo tempo, proprietária e responsável pelas atividades e organização econômica do estabelecimento. Jorge se auto define sitiante. É assim, também, que se refere aos seus vizinhos. Mesmo que esses vivam e trabalhem em outra cidade.¹² Parece-me que, na concepção de Jorge, a categoria sitiante não tem outra função que ser proprietário da terra. Distante, nesse sentido, dos estudos de Woortmann (1990). Esse autor, coloca alguns elementos na distinção da categoria sitiante como: valor família, hierarquia do pai, divisão do trabalho por gênero e a terra como expressão da moralidade. Esses elementos podem ser percebidos no Sítio Silva, mas Jorge não estende a sua condição para os demais vizinhos. Penso que nesse caso cabe a conclusão de Woortmann quando diz: “Os homens concretos, por serem históricos, e por serem sujeitos de suas ações, são mais complexos que os modelos produzidos pelos recortes” (p. 19). E importa para essa pesquisa as percepções ambientais no Sítio Silva, que são observadas nas formas de relações entre

²⁰ Sobre AGRECO ver site disponível em: <http://www.agreco.com.br/quem-somos/>. Acesso em: 09 jan. 2020.

humanos e não humanos.

Certo dia, conversando com Jorge próximo da horta, olhávamos as paisagens no entorno: as caixas de abelha, o riacho e as árvores nas suas margens (Prancha 2, foto 3) . Algumas árvores estão bem desenvolvidas, com mais de 10 metros de altura, aproximadamente. Jorge contou que ali tudo era roça, inclusive na margem do riacho. As árvores foram plantadas por ele e Regina. Antes dos Silva comprarem os 25 hectares de seu pai, há 18 anos, sua tia fazia roça. Essa afirmação me surpreendeu. Foi quando percebi que ali havia vários arquivos de práticas agrícolas, mas que somente a memória de Jorge poderia me fazer acessar esses arquivos. Para meu olhar leigo, a floresta na margem do riacho era indício de uma área intocada. Não conseguiria, sem a ajuda de Jorge, ver a presença de uma antiga roça, onde pessoas pulverizavam veneno; também, porque essa área é muito diferente de roças abandonadas, como pude perceber depois. Em outro momento, observávamos as terras dos vizinhos, na vegetação havia uma mancha de cor verde muito clara e uniforme. Jorge explica:

“É o vassourão, é pioneira, ali foi aberto, não foi plantado nada e nasceu o vassourão, já tem algumas se acabando, oh! Ali ela vai tombando, que vai dando espaço para a outra madeira, sobe a peroba e a canela”(entrevista 05 maio 2019).

Diferente de outras áreas, que ao serem abandonadas podem ser identificadas pela vegetação uniforme, como o vassourão, nas margens do riacho houve uma atuação. Não só dos Silva, mas também das águas, que umidificam o ambiente, favorecendo a permanência de outros seres, ativando a cidade subterrânea. Através das memórias de Jorge percebo os arquivos que a paisagem traz, suas narrativas esclarecem dados que não conseguiria ver sem a sua ajuda.

Jorge: “O meu tio [quando vivia aqui] derrubou e vendeu a madeira. Aqui tudo era roça, plantava milho, até na beira do rio. Um tio meu, que morreu de câncer, e outra tia, que veio morar aqui e o marido dela”.

Josanne: “Você usou veneno?”

Jorge: “Eu trabalhei muito com veneno, eu usei até uns dois anos depois de casado, mas já era menos Mas antes eu usei muito veneno, quando o pai plantava batatinha. A única coisa que eu sabia é que a gente matava. Porque se a gente taca fogo na terra mata né, queima tudo. Se você taca um agrotóxico mata. Aqui tinha o milho e o roundup²¹, que mata inço” (entrevista 26 maio 2019).

²¹ Agrotóxico, diz o fabricante: “Roundup® é a marca pioneira na síntese do glifosato. Sua linha de produtos é voltada ao controle de plantas daninhas, e o seu desenvolvimento possibilitou a implementação do plantio direto, uma técnica extremamente valiosa para o segmento agrícola” . Disponível em: <http://www.roundup.com.br/roundup#o-que-e>. Acesso em: 16 nov.11 2019.

Outra memória de Jorge é a presença do intenso movimento da extração de madeira. Ele conta que, na sua infância, viu muito movimento de caminhões e máquinas tirando árvores. As árvores eram escolhidas por serem maiores, mais retas, servindo à indústria madeireira. Jorge também plantou pinus por empreitada e trabalhou em serraria. A queima de carvão era outra atividade desenvolvida por ele. Quando apresenta palestras, ou dá aulas em sua propriedade, Jorge enfatiza que várias questões foram fundamentais para a sua mudança de percepção. Via muitos agricultores endividados com a compra de tratores e outros insumos agrícolas, via a erosão crescente com derrubada das florestas, via animais e vegetação entrando em extinção e via a poluição das águas e rios. Esses fatores contribuíram para a decisão de mudarem para outra prática agrícola. Essas memórias mostram como a percepção da família Silva se modificou.

O pai de Jorge ainda usa veneno. Mesmo assim, há algumas práticas agrícolas que Jorge e Regina aprenderam com suas famílias e continuam utilizando. O esterco do gado para adubação é um exemplo disso. Em cada roça, ou horta há uma história de plantio, há técnicas que são coletivas, utilizadas por toda vizinhança, como também há particularidades criadas por cada agricultor(a). Muller (2001) conta que, nem sempre, as técnicas são utilizadas da mesma maneira para todas as plantas e por todos os agricultores. Às vezes, o veneno pode ser usado nas pastagens, em pouca quantidade, mas não nas roças, em que o alimento será consumido pela família. As negociações e arranjos no fazer agrícola são percebidos em muitas práticas.

Jorge lembra que quando uma nova possibilidade agrícola foi apresentada à família logo resolveram fazer parte. É quando os Silva decidem iniciar sua caminhada pela agroecologia e entram para Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral - AGRECO.

1.5.1 Transformando paisagens: a atuação na AGRECO

Muller et al (2003) dizem que, ainda na década de 1980, algumas famílias de Santa Rosa de Lima, ligadas por parentesco, “ iniciaram uma experiência com a produção de mel, morango, queijo e hortaliças, atividades comerciais alternativas ao fumo” (p. 17). Foi somente em 1996 que a proposta para essas famílias se integrarem ao novo modo de

organização econômica aconteceu. Os proprietários de uma rede de supermercados de Florianópolis lançaram a proposta ao grupo. A proposta era o atendimento de um mercado, em larga escala, com a produção ecológica de hortaliças. Assim nasce a Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral – AGRECO²².

“(…) Daí então, nós entramos e mais umas 2 famílias, ali do Rio do Meio e mais umas 2 ali no morro (...) E daí logo já foi passando a plantar sem veneno (...) Já vendia antes o convencional prá Florianópolis, a verdura, o queijo (...) E no final, nós tava em 12 famílias. Daí em 96 formamos a AGRECO com as doze...” (Agricultor tradicional/agroecológico, 58 anos. *In* MULLER et al, 2003, p. 17)

Pela proximidade de Santa Rosa de Lima logo a ideia chegou em Anitápolis e muitos agricultores começaram a fazer parte da associação.

A família Silva entra para a AGRECO em 2000. Jorge explica que a adaptação ao novo sistema foi muito difícil. Era necessário mudar o pensamento. A AGRECO surge como uma oportunidade econômica diferenciada. Mas, para fazer parte dessa associação foi necessário mudar a maneira de plantar e deixar o fertilizante químico e o veneno. Iniciaram os experimentos com outra concepção de agricultura, a orgânica. Foi quando se iniciou o processo de mudança técnica com orientação da AGRECO e com muito estudo.

Jorge: “Eu fiz o curso aqui numa escolinha e depois peguei o livro e estudei em casa, muita coisa eu estudei em casa” (entrevista 26 maio 2019).

Jorge conta que a exigência inicial da AGRECO era que os agricultores entregassem constantemente uma lista de legumes e verduras. A produção tinha que ser constante e diversificada. Esse fato era novo, porque muitos trabalhavam com poucos produtos, a roça de milho, de feijão, ou fumo, por exemplo. As verduras, temperos e chás, as miudezas, eram plantadas apenas para o consumo da casa.

O contato dos Silva com a agricultura orgânica aconteceu do mesmo modo como aconteceu com outros agricultores da região. A mudança para a forma de plantio orgânico foi sendo desvendada aos poucos, embora o cultivo sem agrotóxico e sem fertilizante não fosse novidade. Muitos agricultores, em algum momento, já haviam trabalhado com esse tipo de agricultura. As normas para os associados é que fazia diferença. Muller (2001, p. 166) conta que a produção não era especializada, nem por tipo de planta, nem por grupo ou família. Havia

²² Muller (2001) diz que a comercialização de produtos ecológicos para redes de supermercados precisou ser formalizada através de uma associação, por isso a criação da AGRECO. Entre outras medidas, os agricultores precisaram um agrônomo responsável e a elaboração de um estatuto. Naquele momento contavam com a assessoria de professores da UFSC, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI, do Centro de Estudos e Promoção da Agricultura em Grupo – CEPAGRO e do poder público local.

um esquema de rotação de cultivos de acordo com a época do ano. Então, todos plantavam de tudo. Cada família plantava de 10 a 30 tipos de hortaliças²³, no decorrer do ano. Mas nem todas as plantas eram conhecidas pelos agricultores e precisaram entender o seu ciclo. Quanto precisavam de luz, água e adubação. As mudas eram produzidas por um membro do grupo e revendidas às demais famílias. O veneno, que antes diminuía o trabalho com a enxada, agora estava fora do plantio. Com a técnica do orgânico o gesto, com as ferramentas, intensificam o esforço físico. O uso do esterco de vaca fez os agricultores sentirem uma diferença no dia-a-dia. Precisavam carregar, com carrinho de mão, da estrebaria para a horta. A adaptação da planta a esse adubo, dizem os agricultores, é um pouco mais lenta, em relação ao uso do fertilizante químico. Além disso, o esterco da propriedade não era suficiente e às vezes precisavam comprar. O esterco de galinha faz as plantas ficarem mais verdes, embora precise ser usado com moderação. Porque na alimentação dos frangos de granja tem antibiótico e a serragem, que vem junto com esse esterco, pode ser de madeira tratada com veneno. O sistema de rodízio associado, combinação de várias plantas, fez diminuir as pragas. No início havia muito ataque de doenças e insetos. Mas, com o passar do tempo, esses ataques foram diminuindo. Os associados utilizaram tecnologias alternativas, muitas já conhecidas ou que aprenderam na AGRECO.

Revelam os agricultores:

“(...) pros bichos é passado alguma coisa ou outra (...) no começo era pimenta com álcool... No começo dava muito mais, agora está mais fácil controlar (...) Dizem que tem os predadores, o bicho que controla o outro” (Ex fomicultor/agroecológico, 34 anos. *In* MULLER 2001, p. 166).

“Agora uns anos para cá já não dá mais tanto. Nos primeiros anos deu muito, muito, muito! De uns dois anos para cá a gente nem pode reclamar que deu tanto. O segundo ano que a gente plantou deu uma invasão de grilo. Meu Deus, guria... eles comia tudo, assim de noite! Chegava de manhã tava tudo comido! Não sei se é porque antes a gente tinha aqui tudo limpo, tudo roçado em redor e agora foi deixado mais capoeira e se agora eles estão na capoeira, né?” (Ex-agricultora tradicional/agroecológica, 59 anos. *In* MULLER, 2001, p. 166)

“Um canteiro de brócolis, tem rabanete, tem alho, tem a cenoura, tem o pimentão, um pouco de cebola, tem a acelga. Tudo ali num pedacinho...de tudo um pouco. Mas talvez se fizesse uma roça de acelga, ou alguma coisa só, aí comia tudo! A gente não experimentou, mas eu acho que aprontava...” (Ex-fomicultora/agroecológica, 49 anos. *In* MULLER, 2001, p. 166)

Nesse movimento, havia uma economia sem o gasto com venenos, mas foi preciso outros investimentos, com mudas e esterco. Já os agricultores que optavam, também, pelo

²³ No total 70 espécies de hortaliça eram comercializadas pelas famílias no início da AGRECO. Com o passar do tempo geleias, conservas e outros produtos começaram a fazer parte do selo AGRECO (MULLER, 2001). Em 2020, quando realizei essa pesquisa, a AGRECO ainda segue atuante, com uma variedade de produtos e hortaliças sendo comercializados.

cultivo em estufas, para as plantas mais sensíveis ao vento e ao sol, o investimento foi maior.

Um fato a ser ressaltado aqui é que não ocorreu uma transferência técnica entre AGRECO e agricultores. Muitos elementos entraram em cena para que a produção de orgânicos se tornasse viável. Havia regras, como afirma Jorge. No entanto, é possível perceber um arranjo de saberes, alguns já conhecidos dos agricultores e outros foram adequados à novos procedimentos, troca de informação e experimentações. Como afirma Cesarino (2017), a transferência de tecnologia “[...] não é questão apenas cognitiva, (isto é, relativa a um suposto déficit de conhecimento do usuário a respeito do funcionamento da tecnologia), mas prática e material: ‘depende, para a sua operação, de uma rede de elementos sutis, por vezes mínimos, mas sempre cruciais – e que precisam todos estar presentes para que elas funcionem. E que, muitas vezes, não estão’ (DELAET, 2000, p. 218-9 Apud CESARINO, 2017, p. 69-70). Resumindo, o que ocorreu naquele momento, entre a AGRECO e os agricultores, foi uma transformação tecnológica. Essa transformação demandou a transferência de conceitos agroecológicos. Ao mesmo tempo em que a experiência dos agricultores foi sendo reelaborada para viver o novo momento como membros da AGRECO.

Além das transformações no modo de plantar, os agricultores precisaram aprender a processar os alimentos para serem entregues no mercado. Essa é, na percepção de Jorge, uma questão central no dia-a-dia da agricultura: a comercialização. Depois da colheita os alimentos precisavam ser embalados, identificados e transportados até o supermercado. Continuando, ainda é preciso pagar para a AGRECO pelo selo (participação) incluindo um repositório (pessoa que organiza os produtos no mercado). Esses elementos, estabelecidos no estatuto da AGRECO, não inibiram as famílias que aceitaram participar da associação. Mas as “quebras”, que ficaram mais frequentes com o elevado aumento das famílias participando da AGRECO, no decorrer dos primeiros anos, provocaram a saída de muitas delas. Diz Muller (2001):

As “quebras” resultam principalmente na devolução dos produtos por parte do mercado, devido a falta de vendas. Também as “quebras” acontecem quando os produtos são danificados no momento do transporte ou mesmo nas prateleiras dos mercados. De forma geral – como também no caso em questão – o “acordo” estabelecido entre os supermercados e os agricultores que fornecem hortifrutigranjeiros é de que o ônus destas “quebras” seja de total responsabilidade destes últimos (p. 135).

Esse processo econômico não foi viável para os Silva. Eles encontraram outra estratégia, a venda direta, sem atravessador. Decidiram colher seus produtos e vender na feira da cidade. A certificação, que comprova que o produto é orgânico, para Jorge, faz parte da

própria história que o agricultor constrói. Jorge explica qual a relação que mantem com seus clientes narrando um diálogo com uma senhora na feira:

Senhora : “Quem vai dar a garantia de que o produto é orgânico?”

Jorge: “Você!” (Ela ficou surpresa, diz Jorge)

Jorge: “Você experimenta, vê se o produto tem qualidade e vai lá em casa conhecer como eu planto. Não existe ninguém melhor para certificar meu produto que você”(entrevista 05 maio 2019).

As histórias que os Silva mostram que há uma transferência de conceitos agroecológicos, mas além disso há um processo criativo nas escolhas da família. Eles vão experimentando e encontrando o seu próprio jeito de conseguir movimentar seus produtos, com muita ousadia e dedicação.

Embora os Silva tenham encontrado outros caminhos para viabilizar a economia do sítio, como vender os alimentos diretamente na feira, mantem-se atuantes nas discussões sobre agroecologia nos encontros promovidos pela AGRECO. Na sua trajetória os Silva participaram de muitas reuniões na AGRECO e fizeram muitos contatos. É também por intermédio da AGRECO que a família é apresentada à Permacultura e à Biodinâmica. No entanto, outros projetos e parcerias farão parte da vida dos Silva.

Todas essas experiências alteram a percepção ambiental de Jorge, Regina, Jaine e Douglas. Modificando as relações com multiespécies, a vegetação nativa, os animais, a terra e os agentes ambientais. É também nesse processo que a família Silva inicia a sua participação na Acolhida na Colônia.

1.5.2 Acolhida na Colônia: experiência de economia comunitária

Estou em Florianópolis, chego na Assembleia Legislativa do estado de Santa Catarina – ALESC. No Plenário principal vai começar uma homenagem aos 20 anos da Associação de Agroturismo Acolhida na Colônia²⁴. A casa está cheia, tenho dificuldade de encontrar um lugar para sentar. No comando está o Deputado Estadual Padre Pedro Baldissera. A história da Acolhida na Colônia começa aos poucos sendo narrada ao público. A Acolhida

²⁴ A Acolhida na Colônia surgiu com base na associação francesa *Accueil Paysan* e foi estabelecida uma parceria onde os agricultores passaram a integrar esta rede e ganharam o direito de utilização da sua marca (Acolhida na Colônia no Brasil) (GUZZATTI, 2011).

na Colônia está hoje presente em 24 municípios do estado de Santa Catarina, se expandindo para Rio de Janeiro e São Paulo. A grande homenageada é a cofundadora do projeto Thaise Costa Guzzatti. Em sua tese de doutorado comenta “As famílias dos agricultores realizam um trabalho árduo, com muitos riscos (“planta e não sabe se colhe; colhe e não sabe se vende; vende e não sabe se recebe...”)(GUZZATTI, 2010, p. 15), é pouco valorizado. Além disso, geralmente moram em localidades sem infraestrutura adequada de estradas, de telefonia, de saúde e de educação. Um dos resultados deste contexto é o já conhecido processo de êxodo rural” (p. 15).

Ainda em 1998 Thaise Guzzatti tem a oportunidade de fazer um estágio em propriedades rurais na França, e traz de lá a ideia da acolher na colônia. Os Silva acompanharam o movimento de criação da Acolhida na Colônia.

Jorge: “Tem várias associações que estão na Acolhida, pela linha de turismo entraram na Acolhida. A Acolhida é uma filha da AGRECO. Por conta de [que] quando começou a vim os estudantes e os estagiários para a AGRECO, não tinha onde hospedar, e vinha esses grupos de estudante e iam ficar aonde? Santa Rosa de Lima tem uma pousadinha que nem a da dona Marlene. E Anitápolis também era a dona Marlene, aí sentiu-se a necessidade de abrigar essas pessoas e já abrigar nas propriedades. A Thaise Guzzatti foi fazer estágio na França, daí ela veio para cá e executou o projeto dela, fundando a Acolhida na Colônia.” (entrevista realizada em 5 maio 2019)

O agroturismo na concepção da Acolhida na Colônia tem várias regras, entre elas receber o visitante na casa do agricultor. As refeições são servidas junto com a família que recebe e os produtos devem ser orgânicos. Os alimentos são da propriedade ou de propriedades vizinhas. Para que o agroturismo fosse implantado foi necessário a capacitação das famílias. É preciso seguir alguns critérios para receber hóspedes/turistas, pessoas estranhas ao convívio familiar. Foi com ajuda de vizinhos que, no primeiro momento, os integrantes do projeto conseguiam louças, ou roupas de cama. Porque não tinham dinheiro para investir em todas as melhorias. Com o passar do tempo, e muito esforço dos envolvidos no projeto, houve uma considerável melhoria no modo como os espaços rurais foram de adaptando ao agroturismo.

O agroturismo se enquadra em uma modalidade de econômica de turismo comunitário. Em sua pesquisa Guzzatti traz um debate sobre o tema e conclui:

O conceito de agroturismo é entendido como: Um segmento de turismo desenvolvido no espaço rural por agricultores familiares organizados, dispostos a compartilhar seu modo de vida, patrimônio cultural e natural, mantendo suas atividades econômicas, oferecendo produtos e serviços de qualidade, valorizando e respeitando o ambiente e a cultura local e proporcionando bem-estar aos envolvidos (GUZZATTI, 2003, p. 53. *In* GUZZATTI, 2010, p. 80)

A autora ainda ressalta que, no Brasil, o agroturismo e turismo rural na agricultura familiar são sinônimos. Assim, entende-se que essa relação turistas/agricultores faz parte do agroturismo comunitário. A história da criação da AGRECO e da Acolhida na Colônia se cruzam, mas a Acolhida ganha espaço próprio e se expande, sem serem dependentes uma da outra.

O Sítio Silva faz parte da Acolhida na Colônia. Atualmente²⁵ recebem visitantes para conhecer as atividades de agroecologia. Recebem estudantes com frequência, principalmente da disciplina Introdução à Permacultura do Curso de Geografia e turmas do curso de Agronomia da UFSC. Nesses dias de visitas, os grupos pagam pelo almoço que Jaine e Regina preparam. Quando estou em campo também sou recebida como uma parceira da Acolhida na Colônia, pago o almoço. Almoçamos todos na cozinha da casa.

Outros tipos de parceria são frequentes no sítio. Chamo essa parceria de agroecológica. Porque o fato da família Silva desenvolver experiências permaculturais e estar disposta a contar sobre a sua história permite que surjam parceiros para trocar informações, comprar o alimento que plantam, ou simplesmente aprender com eles.

1.5.3 Parceiros agroecológicos

São muitas as formas de parceria no Sítio Silva e a partir dele. Todas as atividades de parceria fazem parte do entrelaçamento das atividades em que a família está envolvida. A permacultura é um modo de organização de práticas agroecológicas e várias experiências são realizadas no sítio. São esses saberes e fazeres dos Silva que fazem com que sempre surjam visitantes por lá. No primeiro dia que cheguei ao campo Jorge, além de agricultor, se mostrou um educador/pesquisador.

O almoço que nos foi servido na aula de permacultura é um tipo de atividade de agroturismo e faz parte da ideia de Acolhida na Colônia. Antonio Candido (1975) em

²⁵ Cabe aqui salientar que existe um marco na vida da família Silva, que é um problema de saúde de Jorge. Que o levou a fazer várias cirurgias e aplicações de radio e quimioterapia em 2018. Foram 2 anos de tratamento, que o afastaram das atividades. Foi Douglas e Regina que mantiveram as atividades no sítio. Muita coisa mudou em relação ao plantio, a venda dos produtos do sítio, incluindo atividades ligadas a Acolhida na Colônia. Nesse momento a família Silva não está participando da feira na praça e não vende mais alimentos para os sítios parceiros da Acolhida na Colônia. Também não disponibilizam o quarto que foi construído para receber visitantes da Acolhida na Colônia. Portanto, as visitas não podem, no momento, pernoitar no sítio.

Parceiros do Rio Bonito diz que “A incorporação à economia capitalista altera as posições na estrutura tradicional e possibilita a definição de outras, fora dela” (p.185). As atividades no Sítio Silva estão em transformação, mas não escapam do movimento capitalista. Apesar disso, os novos projetos geram outros tipos de oportunidades. São relações sociais em que a produtividade nem sempre é o foco principal.

Em um determinado dia em campo Jorge recebeu um vizinho sitiante, Marcos e sua filha de 9 anos. Marcos, que passa apenas os finais de semana no seu sítio, mora no Rio Tavares, em Florianópolis (Prancha 6 foto 11). Ele veio na casa dos Silva pegar mudas de manacá-da-serra (*Tibouchina mutabilis*) e pinheiro araucária (*Araucária angustifolia*) para plantar. Durante o percurso fomos ouvindo Jorge falar sobre sementes e a propagação das plantas (Prancha 7 foto 14, 15, 16 e 17). Depois de pegarem as mudas, Jorge e Regina foram até a horta colher verduras para Marcos: beterraba, alho poró, rúcula, temperos, entre outros. Ele também levou um coração de bananeira para fazer caponata. No paiol tinha amendoim, colhido há algum tempo, e Marcos fez questão de levar. O vizinho pede mel. Mas Jorge e Regina não havia envazado a última colheita. Conversam bastante sobre vários assuntos e Marcos lembra ao casal que precisam fazer um peixe assado, novamente. A relação dos vizinhos vai além do comercial, são parceiros nas atividades e experiências, e amigos que confraternizam em momentos de lazer.

Dr. Paulo é outro vizinho que tem uma relação de parceria com a família Silva. Regina ajuda com a limpeza de sua casa e Jorge faz atividades no seu jardim. Parte do mel produzido pelos Silva é revendido por ele em Florianópolis. Candido (1975) chama essa relação de *comercialização da cooperação*, que são “[...] relações sociais ligadas à obtenção dos recursos” (p. 192) Nesse caso ela é mútua.

Projetos futuros estão sendo planejados em relação à Acolhida na Colônia. Jorge e Regina fizeram parceria com o vizinho, seu Fernando. Ele é cineasta, mora em Florianópolis, e passa os finais de semana em seu sítio. É o vizinho mais próximo dos Silva e construiu um espaço para receber visitantes. Está iniciando um projeto em que receberá pessoas para fazer cursos de fotografia na sua propriedade. Conta Regina que, nesses dias de curso, a sua família vai preparar as refeições para o grupo, utilizando alimentos plantados no Sítio Silva. Todas essas relações mostram “[...] formas novas e mais amplas de interação e experiência social” (CANDIDO, p. 192).

Nos últimos anos, os projetos dos Silva foram suspensos, em decorrência do problema de saúde de Jorge. Quando chego para realizar a pesquisa percebo que aos poucos a família

está retomando as atividades. Jorge me disse que está sentindo a energia voltar, mas que demorou bastante para que isso acontecesse. Regina diz que os últimos anos foram muito difíceis.

O que descrevi acima são parcerias possíveis, solidárias, ligadas ao aspecto dos Silva desenvolverem agroecologia. Não é, efetivamente, o projeto de Acolhida na Colônia que pretendiam, ou pretendem realizar. Muitos planos estão sendo feitos.

1.6 NOTAS CONCLUSIVAS

Quando Jorge fala das *conexões* entre as multiespécies está identificando relações que a família presencia e participa, enquanto realizam as tarefas do sítio. Mas há outras *conexões*, que se estendem para o tipo de parceria que a família tem com os vizinhos, com os estudantes e com outras pessoas que frequentam o Sítio Silva. Essas conexões mostram a diversidade de relações que são construídas no sítio.

A transformação na qual os agricultores se engajam e se mobilizam, muda paisagens e recria história. Os processos descontínuos, que mostram rupturas, evidenciam as escolhas feitas por esses agricultores. A família Silva ao se envolver com esses movimentos inicia o seu próprio caminhar, de onde surge uma diversidade de relações. Diversidade que foi ampliada com a agroecologia, que permite que os Silva estejam conectados com as paisagens e os seres que ali habitam como: plantas, agentes ambientais, pássaros, ratos, tatus, besouros, lagartas e muitos outros seres fazem parte desse habitat.

A permanência na terra é reforçada pela Acolhida na Colônia, que trouxe para os Silva a possibilidade de ampliar as *conexões*. Muitas pessoas circulam pelo sítio, aprendem, compram os alimentos, comem com os Silva.

Enfim, nesse capítulo tentei mostrar as transformações que a história anuncia, que as memórias nos contam, que as paisagens revelam. De alguma forma, alguns arquivos foram abertos e mostraram os movimentos que aconteceram no Sítio Silva. Lá há uma diversidade de atividades, de relações, que vão desde as comerciais até as relações com as pragas, na horta e na roça.

No próximo capítulo, sigo mostrando diversidades, evidenciando *conexões*, discutindo controvérsias e alertando sobre os processos de escalabilidade, impossíveis de serem negados.

CAPÍTULO 2 – *CONEXÕES* MULTIESPÉCIES NO SÍTIO SILVA

No primeiro capítulo, mostrei como o Sítio Silva já foi um lugar de intensa atividade madeireira, produção de carvão, plantio com agrotóxico. Agora a regeneração do mato é evidente, a proteção das nascentes é primordial, as multiespécies atuam, ocupam, transitam e compõem a paisagem. A prática da família Silva vai ao encontro do que pensa Tsing (2019) quando fala que “A agricultura é impossível sem a ressurgência multiespécie” (p.227). Ressurgência liga-se à ideia de refazer, recuperar. Formando o ambiente do sítio com diferentes linhas de vida, evidenciando uma socialidade entre humanos e não-humanos.

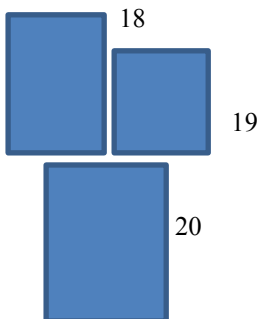
Pela via econômica o agroturismo associado ao plantio de alimentos tornou-se um elemento fundamental para cobrir os gastos da família. Já em relação à percepção sobre pragas percebi uma dinâmica composta de ações experimentais, com uma observação atenciosa para os ritmos e temporalidades, aliada às técnicas agroecológicas sempre em estudo, baseada em elementos da permacultura e da biodinâmica. No entanto, essa pesquisa não tem o propósito de especular sobre o fazer permacultural e biodinâmico. Isso porque, esses estudos feitos pelos Silva estão num constante refazer, baseados nas observações e ações das relações multiespécie. O que segue nesse capítulo é a análise de algumas dessas relações, encontradas durante a pesquisa de campo. São as *conexões* multiespécies presentes nas paisagens do sítio.

Novamente inicio a apresentação do capítulo com pranchas fotográficas. Tendo o mesmo caráter já anunciado no primeiro capítulo.

2.1 PRANCHAS FOTOGRÁFICAS – BLOCO 2

Prancha 8 – “Ligação entre os elementos” (SILVA, sem data, power point, slide 12)

- As três fotos dessa prancha foram utilizadas por Jorge na sua apresentação em Goiás, como já comentei no bloco 1, prancha 3 no primeiro capítulo. Elas representam a *conexão* entre os elementos do sítio. Jorge destaca os elementos: “canteiro, árvore, cobertura, água da chuva e galinha” (slide 12)
- Muitas flores na horta para atraírem insetos e abelhas, bem próximo da casa. Foto 18
- Os canteiros sendo preparados para o plantio, cobertos com palhada, em sentido perpendicular à descida das águas da chuva. Para conter a descida da água, evitando a erosão do solo. Nesse movimento, a água permanece por mais tempo nos canteiros. Foto 19
- Girassol, milho e galinhas, na roça dos Silva. Girassóis atraem insetos e abelhas, esses seres garantem a polinização do milho. As galinhas comem insetos e lagartas, também mantém limpa a plantação. (Nesse momento não há mais galinhas no sítio, mas existe projeto para que elas retornem) Foto 20





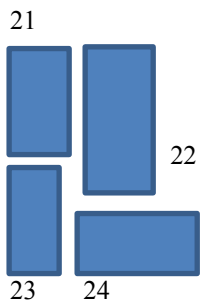
Prancha 9 – Sinais da presença multiespécies I

- Ovos de besouro. Foto 21

- Milho comido por aves. (Essa foto foi feita com o celular no entardecer do dia em que visitei os Silva para apresentar a pesquisa. Não pude deixar de fotografar a ação das tirivas (*Pyrrhura frontalis*) já naquele momento, por isso a foto está com baixa luminosidade. Quando retorno, um tempo depois, para efetivamente realizar a pesquisa, o milho já tinha sido colhido.) Foto 22

- Folha de mostarda com sinais da presença de besouros. Foto 23

- Folha de brócolis com lagartas. Foto 24





Prancha 10 – Sinais da presença multiespécies II

- Batata yacon e besouros. Foto 25

- Pimenta comida por ratos do telhado (*Rattus rattus*). Foto 26



25



26



Prancha 11 – *Fosfateira NÃO*

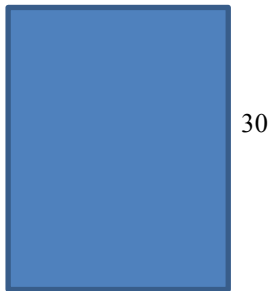
- Imagem da manifestação do projeto *Arte na Praça/ Por amor a vida - fosfateira NÃO*. (Praça de Anitápolis - 4 de maio de 2019) Foto 27
- Outro ângulo da Praça. Foto 28
- Varal com textos e imagens, expostas pelos participantes do evento. Foto 29





Prancha 12 – Manifesto *Fosfateira NÃO*

- Panfleto do manifesto exposto no varal. Foto 30



- ✦ **Centenas de hectares de Floresta Atlântica Ombrófila Densa** (mata úmida com árvores adultas) **destruídos pela mineração.**
- ✦ A área total de influência deste projeto, abrange além dos 1800 ha previstos, cerca de **5100 Km²** em volta do empreendimento (triângulo que compreende Laguna-Florianópolis-Lages)
- ✦ **A poluição atmosférica atingiria não apenas Anitápolis, mas todos os municípios vizinhos também.**
- ✦ **Poluição da Bacia do Rio Braço do Norte** com a extração, lavagem e o processamento do fosfato com ácido sulfúrico.

Além de possíveis problemas de saúde em consequência da poluição, o empreendimento traz outras ameaças ao bem estar e a segurança da população:

- ✦ **Caos no trânsito na BR 101, BR 282 e na SC 407.**
- ✦ **Dezenas de caminhões bitrens (veículo longo) carregados com substâncias químicas poluentes,** circulariam diariamente prejudicando a locomoção e o cumprimento de compromissos profissionais da população.
- ✦ Dificuldades nas entregas de produtos agrícolas e recebimento de mercadorias.
- ✦ Aumento dos riscos de acidentes devido a circulação excessiva das carretas (perda de freio nas serras, ultrapassagens perigosas...). Amalha rodoviária não suporta mais!

Perda de milhares de empregos:

- ✦ **Desvalorização das áreas de lazer e turismo.**
- ✦ **Ameaça à agricultura familiar e a produção orgânica**

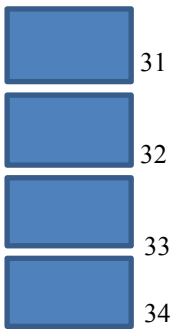
O PERIGO EM POTENCIAL - AS BARRAGENS DE REJEITO

Dois lagos, cheios de lama, seguros por muralhas de terra, de rejeito de mineração, com 80 m de altura, rompendo em consequência de uma tempestade, engolindo tudo que está pela frente. Com certeza uma perspectiva assustadora.

Nas últimas 3 décadas, no mundo inteiro, aconteceram dezenas de acidentes com barragens, inclusive aqui no Brasil, sempre com fortes impactos ambientais e incalculáveis prejuízos.

Prancha 13 – *Conexões* multiespécies no Sítio Silva

- Vacas bebendo água no açude. Foto 31
- Patos e angolistas. Foto 32
- Riacho que corta as terras do sítio. Foto 33
- Dálias na horta, plantadas pelos Silva. Foto 34





Prancha 14 – *Conexões* multiespécies II

- Jorge no açude vendo patos e peixes comerem trapoeraba. Foto 35



2.2 AQUI NÃO TEM PRAGA? SINAIS DAS PRESENCAS²⁶ MULTIESPÉCIES

A produção de alimento e a presença de insetos, patógenos e fungos na lavoura é para os investidores da *plantation*, indício de que o agrotóxico precisa entrar em ação. Tudo que esteja intervindo na monocultura precisa ser exterminado. Ter o “controle” sobre as pragas tem se tornado um dos elementos fundamentais nesse tipo de agricultura. Neste ano de 2019, 325 tipos de agrotóxicos (defensivos agrícolas) foram liberados para uso no Brasil²⁷. Nosso país, que depois da revolução tecnológica na agricultura alcançou até 2009 o título de “maior consumidor mundial de agrotóxicos, com mais de 6 bilhões de dólares de consumo” (ARAÚJO, 2010, p. 18), acumula atualmente outros títulos trágicos em relação à saúde das pessoas e contaminação ambiental.²⁸

Quando a maneira de produzir alimentos é agroecológica, outros princípios são acionados. No Sítio Silva, depois das transformações na técnica de plantio e da transformação da percepção ambiental, a afirmação é: Aqui não tem praga!

No primeiro dia que entrei em campo com a proposta de estudar as pragas, Jorge não hesitou em dizer que ali não havia pragas, mas eu percebia os sinais das presenças de insetos e lagartas na horta (Prancha 9 e 10). Eu o questionei: “E as saracuras, o tatu que revolve a terra?” Jorge ponderou, dizendo que aquelas presenças faziam parte da “cadeia alimentar”. Foram algumas idas e vindas até o sítio para que eu pudesse entender o que Jorge estava afirmando. Os sinais das presenças, como as folhas comidas por lagartas e besouros, milho comido por aves, para mim pareciam ataques furiosos das pragas. Precisei da ajuda do orientador dessa pesquisa, professor Rafael Victorino Devos, propondo-me olhar mais atenciosamente para a transformação das relações que aconteciam no sítio. Algum tempo depois, então, percebi que aquelas presenças não atrapalhavam a produção de alimentos. Outras *conexões* e convivência formam o ambiente agrícola.

²⁶ Utilizo presença no sentido que Sordi (2017) coloca, “sua constituição como uma ‘força vívida, móvel, imprescindível e dotada de finalidade’ (LESTEL, 2011b, p. 41); como algo que coloca ‘um desafio à inteligência e a afetividade do humano’ (idib) e que resiste às tentativas de enquadrá-lo em diversos regimes de domesticidade” (p. 32).

²⁷ Segundo publicação do Diário Oficial de 17 SET. 2019, dentre esses 325 defensivos 14 são biológicos ou orgânicos. <http://www.agricultura.gov.br/noticias/diario-oficial-traz-publicacao-de-defensivos-agricolas-com-genericos-e-produtos-mais-modernos>. Acesso em : 19 set. 2019.

²⁸ Sobre esse assunto, ver Londres, 2011 e Bombardi, 2017.

No período de escrita, entre textos e reflexões, é que passei a entender que, naquela paisagem, o complexo movimento que acontecia eram sinais das presenças, necessárias à vida na horta. A partir daí, precisei compreender a lógica que movia aqueles seres e o que implicava a presença deles no ambiente. Os sinais das presenças multiespécies que me refiro difere do sentido que Stengers (2017) nos coloca. Diz essa autora:

No início do ano, bem no início do ano, essa chuva de passarinhos mortos que caiu sobre uma pequena cidade americana, e, logo depois, sobre uma outra cidade americana, e logo depois sobre na Suécia, e logo depois na Itália... Não sei se continuou depois, mas o impressionante foi o tom que esse acontecimento foi recebido – [...] porque os pássaros são livre, normalmente podem escapar de uma poluição, mas eis que se abatem mortos, em massa, como se mais nada estivesse protegido da nossa natureza. (p. 120)

Quando Stengers fala sobre a notícia da morte de pássaros nos alerta para o que estamos fazendo com o planeta Terra. Assim como a morte das abelhas aqui em Santa Catarina²⁹ ou as manchas de óleo nas praias do Nordeste. Esses trágicos acontecimentos podem ser vistos como sinais, ou signos. Nesses casos “[...] o poder dos signos é justamente de nos despertar para nossa sensibilidade. Os signos testam nossa sensibilidade” (STENGERS, 2017, p. 120). E a pergunta que fica bagunçando nossas mentes é “O que fizemos desse mundo em que nós vivemos?” (idib, p. 120). Esse é o ponto de diferenciação entre os signos de alerta que Stengers apresenta e o que estou chamando de sinais das presenças.

Os sinais das presenças, nessa pesquisa, estão indicando a atuação de seres que compõe a vida no ambiente agrícola. E é a afirmação insistente de Jorge, de que no Sítio Silva não tem praga, que me fez buscar outro entendimento para os sinais de presenças, que é necessária para a vida agrícola. Percebi que minha visão estava limitada pela concepção construída de praga, como inimigos que precisam ser afastados da plantação. As pragas, ou as presenças a que me refiro, faziam parte da minha percepção, ainda distorcida, construída a partir da ideia de que “a natureza é suja”. É desse medo inculcado, de uma separação da natureza, como diz Stengers, que vem a concepção de que “os insetos são insuportáveis, e nós temos o veneno para matá-los” (2017, p. 125). Essa afirmação está em sintonia com o que propus analisar no primeiro capítulo. Quando trago alguns fatos com a intenção de

²⁹ Disponível em: <http://www.cidasc.sc.gov.br/blog/2019/02/06/cidasc-investiga-morte-de-milhares-de-abelhas-no-planalto-norte/>. Acesso em: 22 out. 2019.

discutir os eventos ligados à industrialização da agricultura. Tais fatos, conseqüentemente, fizeram nascer a ideia de praga como inimigo da agricultura. Tornando, essa, uma ideia universal. Relembrando, o movimento da industrialização da agricultura está presente nas marcas visíveis da história de Anitápolis e do Sítio Silva.

Pretendo expor neste capítulo um outro ponto do que diz Stengers (2017), quando ela afirma “portanto, não se trata apenas de lutar contra aqueles que nos separaram disso [da relação com a natureza], trata-se também de nos curarmos dessa separação, quer dizer, de nos tornarmos novamente capazes” (p. 125). Ao compreender as relações multiespécies, que estão em evidência na paisagem agroecológica do Sítio Silva, vejo a cura dessa separação.

Na história das práticas agrícolas, como nos conta Tsing (2015), a domesticação de plantas não exigia um isolamento. Como é a prática da monocultura, quando coloca os muitos seres que habitam o ambiente como inimigos. Portanto, complementando o que já foi dito, estamos diante de uma ressurgência, que “[...] faz parte de um conjunto de palavras relacionadas à saúde ecológica que inclui resiliência e remediação” (TSING, 2019, p. 226). Cabe esclarecer que não se trata de retomar a forma como a agricultura era feita pelos antepassados e negar os avanços tecnológicos, mas estar atento a um saber/fazer que considere as ações multiespécies, compreendendo a forma como esses seres atuam.

O saber/fazer agrícola no Sítio Silva me faz pensar, também, em um processo complexo. Ingold (2015) chama de processo complexo o que não está pronto e acabado, está em movimento. Aqui, “processar é entendido em um sentido intransitivo. Como a própria vida, não começa aqui ou termina ali, mas está acontecendo continuamente. É equivalente ao próprio movimento – *o processamento* – da pessoa inteira, indivisivelmente corpo e mente, através do mundo da vida” (p. 235). Faz parte do dia-a-dia, no sítio dos Silva, viver o processo da vida. Tem-se ali o entendimento de que as relações arrançadas estão em negociação. São contínuos fazeres em processo.

É diante da mudança da minha própria percepção, sobre esse processo, que percebo que não cabe mais falar em pragas. Os seres que habitam as matas circulam livremente por todos os ambientes. Assim, aves, insetos, tatus e outros seres mostram sinais das suas presenças, como a água, o sol e o vento. No entanto, todos são aceitos mediante uma coordenação. Sem essa coordenação a tarefa de produzir alimentos se torna mais difícil.

Importante ressaltar que é impossível analisar tudo o que acontece na dinâmica das relações multiespécies no Sítio Silva. Portanto, o que passarei a descrever e analisar são

alguns encontros que mostraram uma *conexão* de seres e agentes ambientais, que percebi no movimento da paisagem agroecológica no Sítio Silva.

2.3 “NEGOCIANDO ATRAVÉS DE DIFERENÇAS”

Tsing (2019) afirma que “Ressurgência é o trabalho de muitos organismos que, negociando através de diferenças, forjam assembleias de habitabilidade multiespécies em meio a perturbações” (p. 226). Para entender o que Tsing está anunciando, primeiro, consideremos que a agricultura é uma forma de perturbação. A ação humana para produção de alimentos, através da domesticação, tem uma longa história, como vimos no primeiro capítulo. Não posso negar que no Sítio Silva haja perturbação, mas se trata de uma “perturbação lenta”. E como define Tsing (2019), perturbação lenta é aquela forma de perturbação que “nutre colaboração interespecífica” (p. 23). Na horta, na roça, na mata, no açude, uma complexa movimentação de seres, humanos e não-humanos e agentes ambientais, intra-agem. A família Silva convive com plantas domesticadas/alimento e plantas companheiras, que se relacionam com galinhas, patos e vacas. Animais domesticados que vivem no sítio. Outras aves, como a saracura-do-mato (*Aramides saracura*), a tiriva (*Pyrrhura frontalis*) e o jacu-velho (*Penelope obscura*), vivem no mato e costumam frequentar a horta, a roça e o pomar, também tatus e ratos. Na horta, as plantas convivem com lagartas, besouros e lesmas. Jorge tenta compreender as necessidades desses seres e observa a *conexão* entre eles. Nos seus comentários Jorge sempre lembra a imensa cidade subterrânea, os micro-organismos, que atuam na agricultura. Essas relações multiespécies formam o que Tsing (2019) entende por assembleias. A assembleia é a ideia de que “organismos podem ser encontrados juntos e agrupados em um lugar” (p. 17). Estar junto e agrupado implica, no entanto, abrir questionamentos para saber: Por que há esses encontros? Quais são seus efeitos? E onde está aberta a investigação (TSING, 2019, p. 18). Perguntas essas que, diante da proposta dessa pesquisa, tento responder.

2.3.1 Presenças sonoras que anunciam habitabilidade

É através dos sons das paisagens, ou das paisagens sonoras, que começo essa reflexão. Ao fazer a pesquisa de campo percebi que sons anunciam presenças. Sons indicam que há movimentação, mesmo fora do alcance da visão, na mata, na horta, na roça. Existe uma fronteira, às vezes não muito definida, que identifica cada um desses espaços. Olhar de longe essas paisagens dá-nos a impressão de que tudo está imóvel, mas os sons percorrem todos esses lugares e anunciam socialidade. No caso, uma socialidade mais que humana. É através dessa compreensão, de que outros seres vivos não humanos são totalmente sociais, como afirma Tsing (2019), que prossigo nessa análise. Estar no Sítio Silva e observar o seu entorno mostrou-me que “se quisermos aprender algo sobre a vida social, o primeiro passo é mergulhar em seus caminhos. Superando a fronteira entre humanos e outras espécies, teremos muito trabalho a fazer juntos” (p. 120). Essa forma de sentir a presença foi-me despertada por Jorge, que sempre está atento aos movimentos das multiespécies.

Retomo agora à chegada ao Sítio Silva. Estava no caminho, o trajeto que vai da cidade de Anitápolis até a propriedade. Nesse caminho, é a água que me acompanhava, mas eu não via a água. Somente escutava as corredeiras dos rios, que nascem na mata e descem, percorrendo as encostas, serpenteando por entre os morros. O rio se mostrava pelo som e pela névoa, que sobe quando o sol vai chegando. Ver, ouvir e sentir são, também, formas de observação, “o que vale para a visão, vale para a percepção auditiva e tátil também” (INGOLD, 2015, p. 197). Ao chegar na propriedade, o barulho da água se intensificava, é o som do riacho que atravessa o sítio. Um som constante que nos acompanhava todo o dia. O riacho desce do morro que fica atrás da casa, vem de uma das muitas nascentes do sítio. A água está em abundância porque as nascentes, anos atrás expostas pela retirada das árvores, hoje estão encobertas e o som da corredeira indica a sua presença. É de outra nascente, que também desce do morro, que Jorge fez o açude. Os patos costumam passar o dia no riacho, mas também nadam no açude, onde vivem os peixes. Nessa paisagem do açude, que é um descampado produzido pela extração madeireira, hoje vemos formado um reservatório de água, muitos seres matam a sede ali. As vacas também usufruem desse lugar, tomam água e seguem para o pasto adiante. Elas passam o dia soltas e voltam para dormir na estrebaria, de onde é retirado o esterco para adubar as plantas. Apesar da abundância de água, há períodos de seca. As plantas domesticadas, nesses momentos, são saciadas com a água armazenada no

açude. A escassez de água pode afetar a existência das plantas, como pode afetar a vida de todas as multiespécies, o excesso também. São as práticas agrícolas da família Silva que possibilitam essas convivências, mas também a ação da chuva que alimenta as nascentes. A água, por sua vez, precisa da mata, para que toda essa manifestação ocorra. Juntos, mata e chuva possibilitam a manutenção da vida no açude e riacho, como no entorno desses. Possibilitam, também, a manutenção da horta, da roça e da casa dos Silva.

Todas as vezes que fui para o sítio o dia estava ensolarado. Ter sol acabou sendo uma condição para que eu pudesse chegar até lá. Isso porque, nos dias de chuva o acesso fica muito ruim e há o risco de não poder subir até a casa dos Silva. A moto é o veículo usado por eles para saírem, quando chove. Sempre que fui até lá tínhamos uma tarefa para desenvolver na plantação. É o que combinei com Jorge, quando iniciei o trabalho de campo. Acompanhar as práticas do sítio é uma forma de estar próximo das relações entre as multiespécies e dias de chuva não são favoráveis para andar na roça. A chuva é um evento fundamental para a vida de humanos e não humanos; acaba sendo um elemento que dita o modo como as pessoas se movimentam.

A experiência dessa pesquisa traz a ideia de “mundo aberto”, diferente da ideia de ambiente modificado/fechado ou “construído”, uma expectativa da sociedade moderna ocidental. Assim, “habitar o aberto é habitar um mundo tempo no qual cada ser está destinado a combinar vento, chuva, sol e terra na continuação da sua própria existência. (INGOLD, 2015, p. 180). Ao fazer essa afirmação Ingold nos alerta para as relações, nem sempre consideradas, entre humanos e agentes ambientais. Não importa onde vivamos, na cidade ou na área rural, o mundo tempo sempre está atuando. No Sítio Silva, ao permitir o retorno da mata, a água surgiu em abundância. Já na horta e na roça a chuva não encontra o solo desprotegido. Faz parte da técnica de plantio manter o solo coberto com palhada. Ao retomarmos a ideia da monocultura, podemos pensar no efeito das chuvas sobre o solo desprotegido por não ter adubo verde ou outra vegetação, somente a planta domesticada. Nesse movimento da monocultura pode-se pensar, ainda, na aplicação de herbicidas, exterminadores de plantas espontâneas, que exterminam, também, raízes e as vidas que as acompanham. Herbicidas são criadores de paisagens “limpas”. Dessa forma se tornam agentes facilitadores da lavagem do solo. Sem plantas para fazer a cobertura da terra a própria chuva, evento do mundo tempo, causa a compactação do solo. Solo compactado expulsa a água causando lixiviação, como comentei no primeiro capítulo. A consequência disso é a erosão e perda da riqueza da terra. Com isso temos a morte das vidas da cidade

subterrânea. Vidas em assembleia que fazem *conexões* valiosas, tanto para os seres quanto para as plantas. Alerta que parece óbvio, é que o mundo tempo está sempre em atividade e cabe aos humanos considerar a sua presença.

Abrindo um pouco mais a reflexão é possível pensar a aplicação de fertilizantes, para recuperar a riqueza perdida do solo. Para a produção de fertilizantes entra a ação mineradora. As minas de fosfato³⁰ são hoje a grande cobiça da indústria agrícola. Em Anitápolis está previsto a instalação de uma fostateira, caso que discutirei mais adiante.

Concluindo, penso nos sons que presenciei nos caminhos de Anitápolis e imagino se esses sons já estariam alterados pela escalabilidade, no plantio de pinus e eucalipto.

Depois da água, são as aves, enquanto presenças sonoras atuantes no dia-a-dia do sítio, que provocam a minha percepção. Ao olhar a mata, que circunda a horta e a roça, vejo árvores, que parecem imóveis e sossegadas. Mas, por trás desse sossego tem uma intensa agitação. Muitos insetos são ruidosos, mas as aves ganham em produção de sons, com sua vocalização. Elas são um caso especial na vida dos Silva.

2.3.2 Aves na roça e plantas companheiras

Dos muitos seres que vivem na floresta, as aves são as que mais produzem sons³¹. Elas se comunicam entre si e com os outros seres da floresta. No Sítio Silva, percebe-se essa vocalização acontecer durante todo o dia. Pássaros se comunicam todo o tempo. Jorge costuma parar o que está fazendo para ouvi-las. Ele está sempre atento aos sons das aves e

³⁰ O fosfato é um elemento essencial à nutrição de plantas e animais. Faz parte do grupo dos macronutrientes primários: Nitrogênio, Fósforo e Potássio, os quais são imprescindíveis para o desenvolvimento das plantas. Não existe substituto para o fósforo na agricultura, sendo que as rochas fosfáticas são sua única fonte. A produção brasileira cresce menos que a demanda, obrigando o país a importar. A competitividade dos produtos importados afeta também os preços dos produtos domésticos. [...] A rocha fosfática é utilizada principalmente na fabricação de fertilizantes, embora também seja insumo para a fabricação de sabões, detergentes e produtos de limpeza e ração animal. O Brasil é o 4º consumidor mundial de fertilizantes, ficando atrás apenas da China, Índia e os Estados Unidos. Disponível em: Antônio Eleutério de Souza - DNPM/ Departamento Nacional de Produção e Mineração /Sede / Vanessa Rodrigues dos Santos Cardoso – DNPM- /Sede.- página da Agência Nacional de Mineração. http://www.anm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/sumario-mineral/sumario-mineral-brasileiro-2007/fosfato_sm2007.pdf/view . Acesso em: 30 nov. 2019

³¹“ O sítio Silva está inserido na Mata Atlântica, onde são encontradas 893 espécies de aves, sendo 215 endêmicas, que só existem ali, 103 estão ameaçadas. Em Santa Catarina, são 702 espécies” (SIMIONI, 2019, p. 32).

identifica quem é o pássaro que está se comunicando. Aves são bioindicadoras, se alguma espécie não vocalizar é um sinal, como nos alerta Stengers (2017), de que algo está acontecendo e precisa ser investigado. Simioni (2019) diz que:

Dentre os organismos bioindicadores, as aves se destacam como espécies indicadoras da qualidade do habitat (ABRAHAMCZYK et al., 2008; PADOVEZI; RODRIGUES; HORBACH, 2014; VOGEL; CAMPOS; BECHARA, 2015A). Isso se deve, principalmente à diversidade de espécies e distribuição em diferentes habitats e o fornecimento de inúmeros serviços ecossistêmicos, tais como a polinização, controle biológico de pragas e dispersão de sementes (CAMPOS et al., 2012, Apud SIMIONI, 2019, p. 32)

Aves são altamente sensíveis a distúrbios. Acompanhá-las é um meio de saber o que está acontecendo no ambiente. Uma forma eficiente de estudá-las é pela sua vocalização, como explica Simioni (2019). Existe uma classificação biológica que define algumas das suas atuações. Elas podem ser frugívoras, quando comem frutas. São essas aves que fazem dispersão de sementes. O raio de ação delas é variável, mas podem abranger um longo alcance. Aves podem ainda ser nectívoras. São os pássaros que, ao beber o néctar das flores, as polinizam. Algumas podem exercer um controle de pragas se alimentando de vertebrados e invertebrados. Outras, que preferem carcaça e restos de alimentos, são saprófagas (p. 38).

O que a pesquisa de Simioni não indica é que existem aves que se alimentam das sementes colocadas pelo agricultor na terra e algumas apreciam espigas de milho que ainda estão no pé. É frequente no Sítio Silva vermos essa atuação das aves.

A família Silva cultiva vários alimentos. Plantam: batata, amendoim, amaranto, couve-flor, pimentão, pimenta, mostarda, cenoura, beterraba, aipim, feijão, batata-doce e outras tantas plantas domesticadas. Em muitas dessas plantas, como a mostarda e a batata yacon, habitam besouros. Lagartas gostam de folhas verdes, como couve, brócolis e couve-flor. A presença desses artrópodes³² indica movimentação na horta. As aves que circulam pelo sítio regulam a população deles, portanto são bem-vindas pela família Silva. Mas no caso do milho, que é o alimento preferido de três aves comilonas: a saracura-do-mato, a tiriva e o jacu-velho, algumas ações são realizadas por Jorge. A saracura é a ave que me levou a pensar no objeto dessa pesquisa. Como em muitos outros lugares as saracuras

³² Artrópodes: Os artrópodes agrupam mais de 800 mil espécies, quantidade que supera todos os demais filos reunidos. São adaptáveis em diferentes ambientes, tem uma grande capacidade reprodutora, é muito eficiente em suas funções naturais e no caso das abelhas, formigas e cupins tem uma perfeita organização social. Os artrópodes são invertebrados que possuem patas articuladas, tem uma carapaça protetora externa, que é seu esqueleto. Classificação dos artrópodes: insetos, aracnídeos, crustáceos, quilópodes e diplópodes. Disponível em: www.fiocruz.br. Acesso em: 07 jan. 2020.

preferem os grãos recém-brotados do milho. Jorge percebendo a sua atuação na horta decidiu plantar o milho enquanto elas entram no choco. Elas vivem na mata e seus ninhos precisam ser protegidos de outros animais. Enquanto as saracuras cuidam de seus filhotes, Jorge faz a semeadura do milho. Quando acaba o choco as saracuras não se interessam mais pelo milho, pois a planta já está grande demais para ser tirada da terra. Mas a tiriva e o jacu-velho gostam de comer o milho na espiga, com a palha e tudo. É quando entra em cena a uva-do-japão (*Hovenia dulcis Thunberg*), árvore de origem Chinesa. Seu fruto é conhecido como tripa de galinha. Chega a crescer de 10 a 15 metros de altura e possui frutos doces, que lembram o sabor da pera. Jorge diz que todos os animais gostam dessa fruta e que ganhou a planta do pessoal da AGRECO. A uva-do-japão foi plantada próximo ao açude, na área mais descampada e bem longe da horta e roça. Propositadamente plantada ali para atrair as aves, que são as grandes apreciadoras das suas frutas. Como estão localizadas em terreno descampado, essas plantas servem de descanso para os pássaros, durante o seu voo. A uva-do-japão faz sombra para o gado e fornece lenha para o fogão. A uva-do-japão também é conhecida como uma planta com alto poder de dispersão de sementes, em muitos lugares ocupa clareiras de florestas exploradas. Por isso, é considerada uma planta invasora, que ameaça outras espécies, se reproduzindo com muita facilidade, inibindo o crescimento de outras plantas. Isso acontece porque não faz exigência para crescer, podem nascer em solos compactados, rasos, arenosos e até argilosos. “A espécie apresenta regeneração natural intensa por sementes. Por isso, ela faz-se presente em muitas matas do sul do Brasil” (CARVALHO, 1994, p. 11). A mata na propriedade dos Silva é fechada, somente é ocupado meio hectare de terra para as atividades agrícolas. Os outros 24 hectares e meio estão em processo de regeneração. Mata fechada não cede espaço para espécies invasoras. Diferente de alguns lugares onde a uva-do-japão não é bem aceita, no Sítio Silva ela é uma planta companheira.

A maria-mole (*Snecio brasiliensis Lees*) é uma árvore que Jorge mantém no meio da horta. A maria-mole escolheu nascer ali, e Jorge permitiu que ali ela ficasse, numa atividade de interação, complementando a *conexão* água-alimento-plantas. Por ter raiz pivotante³³, ou seja, cresce profundamente, não espalhando suas raízes na superfície do solo, ajuda a armazenar água para a cidade subterrânea. A maria-mole também serve de suporte para o

³³ “As raízes **pivotantes** ou axiais são caracterizadas por uma **raiz** principal maior, de onde partem raízes laterais. Elas são encontradas em plantas dicotiledôneas”. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=raiz+pivotante&oq=raiz+pivotante&aqs=chrome..69i57j0l5.4335j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 10 nov. 2019.

cará-moela, o maracujá, ou para o chuchu, que são plantas trepadeiras. Jorge precisa fazer podas constantes, porque a maria-mole não pode cobrir o sol para as outras plantas. O sol é um elemento fundamental na produção de alimentos. Todas as plantas querem luz, precisam de luz. Receber podas é a condição para a maria-mole continuar ali na horta e ela sempre brota. O que indica que aceita a intervenção de Jorge. As folhas da maria-mole servem como adubo verde e são colocadas entre outras plantas para nutri-las. Adubo que também a alimenta. Essa árvore é pequena, não passa de 5 metros de altura. Como recebe podas constantes não tem galhos grossos. Mesmo assim, ela atrai os pássaros pequenos, que conseguem se empoleirar nos seus galhos. Os pássaros pequenos circulam pela horta e comem os artrópodes. A coordenação entre a maria-mole, as aves e as plantas domesticadas são mais uma *conexão* no movimento do sítio.

Identifico outras plantas companheiras no Sítio Silva; são as flores. Insetos gostam das cores vivas das pétalas. As borboletas costumam colocar seus ovos em flores. As pétalas são mais sensíveis que as folhas verdes e seu período de vida é mais curto, diz Jorge. Por esse motivo, as pétalas caem muito antes das folhas. Caindo, levam com elas os ovos das borboletas, que se transformariam em lagartas. Essa é a teoria que Jorge apresenta para justificar o jardim que envolve a horta.

A dália (*Dahlia pinnata*) (Prancha 13 foto 34) é a flor preferida de Jorge. É originária do México e América Central. Tem porte alto para flor, mede até 2 metros de altura. As flores têm dezenas de pétalas, a planta cresce muito rápido e por isso seus talos são moles. O manejo da dália é fácil, não tem espinhos e produz muita biomassa. Além disso suas folhas e talos se decompõe com facilidade na horta. A coordenação entre as multiespécies se apresenta por toda a paisagem agroecológica. A família Silva atua com manejo, plantando e podando, mas as aves, insetos e borboletas circulam livres, entre a mata, a horta e a roça.

Um caso de amor entre humanos e não humanos é a relação entre a araucária (*Araucária angustifolia*), a gralha azul (*Cyanocorax caeruleus*) e a família Silva. Árvore originária da Mata Preta, faz parte da floresta ombrófila, um bioma da Mata Atlântica. Araucárias possuem uma madeira boa para construir casas. As muitas mudas de araucária que nascem ao redor do açude foram plantadas pela gralha-azul. Essa ave aprecia o pinhão, semente da araucária. Depois de se fartar com a semente ela esconde algumas delas, em pouco tempo elas brotam dando origem a um novo pé de pinheiro. Acontece, no entanto, que a Mata Preta está desaparecendo. Isso porque:

A fisionomia florestal predominante foi substituída, em sua maior parte, pelas pastagens e reflorestamentos homogêneos com espécies exóticas. Os raros remanescentes florestais nativos são de reduzida dimensão, encontram-se isolados e com evidentes alterações estruturais. (Mata Atlântica – uma rede pela floresta, 2006, p. 48)

Sem araucárias presume-se que as aves também correm risco de não continuarem a existir. Uma rica relação que há muito tempo vem sendo ameaçada. Mas, no Sítio Silva existem muitas araucárias produzindo pinhão. No inverno de 2019 o quilo do pinhão foi vendido pela família por R\$ 10,0. E é um pinhão sem agrotóxico. Quando Jorge fez essa afirmação me surpreendi, porque nunca imaginei agrotóxico sendo colocado em araucárias, que são árvores altas. Jorge diz que o veneno não é passado na árvore, mas na pastagem geralmente próxima dos pinheiros. O veneno é levado pela chuva, que acaba penetrando na terra e as raízes do pinheiro absorvem essas substâncias. Consequentemente, as sementes nutridas pela seiva ficam com o veneno. Portanto, onde tem pastagem com utilização de veneno o pinhão tem agrotóxico.

Quando circulamos pelo sítio ouvimos aves, ouvimos insetos, sentimos o ar fresco vindo do mato. Imagino a névoa que sai da mata nos dias de chuva. Essas sensações da paisagem são também formas de participação. Todos os nossos sentidos são tocados pelo mundo tempo, sempre presente em nossas relações.

Pensem agora o mundo tempo no sítio, em que o plantar e o colher está totalmente envolvido com esses eventos. Todas essas sensações, movimentos e deslocamentos, unem-se aos movimentos dos insetos, aves, e plantas. Assim, as temporalidades são elementos que se conectam com os saberes e fazeres no Sítio Silva.

2.3.3 Temporalidades na paisagem do Sítio Silva

Diante das observações que realizei penso no que diz Ingold (2015)

Ao invés de pensar em nós mesmos apenas como observadores, trilhando nosso caminho ao redor dos objetos espalhados pelo chão de um mundo já formado, devemos imaginar-nos, em primeiro lugar, como participantes, cada um imerso com todo o nosso ser nas correntes de um mundo em formação; na luz solar nós vemos, a

chuva a qual ouvimos e o vento no qual sentimos. Participação não se opõe à observação, mas é uma condição para isso, assim como a luz é uma condição para se ver as coisas, o som para ouvi-las, a sensação para senti-las. (p. 197)

Ingold propõe que observar é também parte do movimentar-se. E participar é dedicar-se a ver, é dedicar-se a observar. Porque no mundo tempo, agentes ambientais como chuva, vento, sol, inverno e verão, frio e calor, tem seu fluxo e estamos imersos neles. O que fazemos é em decorrência desse envolvimento. Quando chove precisamos carregar o guarda chuva, mudamos nossos calçados, as nossas roupas, mudamos as nossas rotas para o trabalho. Quando caminhamos pelas calçadas, em dias de chuva, vemos que poças de água se formam e ao observar isso a desviamos, ou não. Quando o sol aparece o ritmo do dia se reconfigura. Reorganizamos o nosso tempo para ir à praia, por exemplo. Quando o inverno chega todas as nossas atividades são revistas, até a bebida e a comida que nos alimenta é repensada. Enquanto participamos desses momentos vamos observando e conhecendo as possibilidades de caminhar, por dias de chuva ou de sol. Vamos compreendendo as necessidades que o inverno, ou o verão, nos impõe. Nesse sentido, “participar é condição para observar”.

O sol traz uma cor vibrante para o verde das plantas no sítio dos Silva. Sempre me surpreendo como a luz traz cores intensas para esse lugar. Estamos no outono e hoje é 26 de maio de 2019, o último dia de pesquisa de campo antes do inverno. Jorge diz que agora, até a primavera, fará apenas manutenção na propriedade. Antes que eu vá embora, Jorge nos convida para caminhar pela roça e horta. Regina e eu o seguimos. Havia chovido muito nos dias anteriores. Jorge nota que a plantação está com sinais do acúmulo de água das chuvas³⁴. O excesso de água na plantação indica mudança na projeção da produção de alimentos no sítio. Isso porque, o solo com muita água e vários dias sem a presença do sol sofreu alterações. A combinação desses elementos do mundo-tempo, água, luz, terra vai provocar algumas ações no fazer das atividades do sítio. Dia de chuva não dá para mexer na terra. Nós ficamos parados, diz Jorge. E quando a luz do sol retorna, há que se investigar as mudanças provocadas pelas águas da chuvarada.

³⁴ Epagri/Ciram – Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina anuncia a persistência do fenômeno El Niño para esse final de outono e durante o inverno de 2019. Especialistas dizem que estamos sobre influência do El Niño. O que significa o aumento da temperatura dos oceanos e consequente atuação de ventos e chuva incidindo predominantemente sobre a região sul do Brasil. Disponível em: www.ciram.epagri.sc.gov.br. Acesso em: 29 maio 2019. site

Nesse passeio, com Regina e Jorge, foi possível perceber que o ritmo das chuvas inesperadas, porque estamos sobre influência do El Niño, provocou novas práticas e fazeres na paisagem agrícola. O tempo da luz e o tempo da água são importantes para perceber o movimento dos humanos e não humanos, que juntos constroem a paisagem, provocados pela temporalidade desses elementos, essenciais na agricultura.

Alguns dias de sol serão necessários para que o trabalho de limpeza possa ser retomado. As couve-flor que plantamos, a um tempo atrás, indicam o movimento da luz do sol e a falta dele. Algumas plantas estão bem desenvolvidas e são as que estão ao alcance do sol. Outras mais distantes, que plantamos próximas do mato, sumiram. Jorge explica que foram as lesmas que comeram. Convém explicar que Douglas, que vários dias da semana faz serviços em outras propriedades, viu o plantio de couve-flor e quis fazer uma experiência no sítio. Comprou mil mudas. Jorge avisou para o filho que não era momento de plantar couve-flor, porque o sol no final de outono estava mudando de rota. Como a propriedade fica voltada para o sul recebe muita sombra, nesse período. Diminuindo o sol a produção do sítio diminui também. Mas o filho insistiu, por isso as plantas que ficaram próximas da sombra foram comidas por grilos e lesmas. Lesmas são moluscos e vivem na terra úmida. Com a falta de sol a umidade se faz sentir na água acumulada na terra, nas folhas das plantas, no sereno da madrugada. Essa umidade e a sombra fazem proliferar as lesmas, que atacaram a roça de couve-flor.

Jorge conclui:

“Tenho que abrir o mato para o sol chegar. Esse é o nosso problema aqui. Como estamos na face sul do morro no outono e inverno o sol só chega no fim da manhã e no meio da tarde as montanhas cobrem o sol, que vai embora logo. O meu problema é falta de sol, isso é o que atrapalha a produção. Se eu tivesse mais sol teria uma produção bem maior. Não adianta plantar agora” (entrevista em: 04 maio 2019).

Novamente é preciso fazer uma coordenação na paisagem. Tsing (2019) nos fala que “Coordenação é uma lente para observar os organismos interagirem uns com os outros [...] Prestar atenção às temporalidades das paisagens permite-nos observar sua dinâmica intersticial” (p. 94). A falta de luz e excesso de umidade fazem Jorge ter que agir em defesa de suas plantas, de venda/consumo. Os pêssegos e outras plantas, que estão ao redor das couves-flores, precisam ser podados.

“Algumas coisas tem que cortar na cepa e tirar os galhos, porque fica ruim de fazer roça. As leucenas, que estão grandes e fazendo sombra, vão ser podadas para fazer biomassa. Algumas serão derrubadas, os pés pequenos ficam. Porque no verão estarão grandes para proteger as plantas do sol. No verão o sol terá uma nova rota.” (entrevista em: 04 maio 2019)

Jorge observa que outro grupo de couve-flor está parado pelo excesso de chuva, enquanto outras plantas cresceram muito. É o caso do agrião. As batatas desapareceram de forma assustadora. É o evento que Jorge chamou e requeima da batata³⁵. Já as folhas das cenouras estão bonitas, não sentiram o efeito das chuvas. As plantas estão dispostas na paisagem por uma necessidade de produção, de alimentação. São plantas que foram domesticadas para o consumo humano. Mas, a água tem uma ação diferente em cada uma dessas plantas. A tolerância de cada planta aos efeitos da chuva, como conta Jorge, está fora do seu controle. Nesses dias, de muita chuva, é a água que comanda o ambiente. A família Silva espera o sol chegar, só ele pode ajudar nesse momento. Quando ele chega, intenso, as surpresas recomeçam. A materialidade da luz e da água ditam os ritmos de crescimento das plantas. Cada planta tem sua temporalidade, combinada com luz, água e a terra. Nesse movimento insetos, lesmas, grilos, escolhem a melhor hora para usufruir das plantas. Assim, vejo um ambiente que vai apresentando transformações da temporalidade do mundo-tempo junto com a ação de Jorge e as experiências que desenvolve. A paisagem, como diz Ingold (2015), não se solidifica no ambiente “Ela está passando por uma formação contínua, acima de tudo graças a imersão das suas múltiplas superfícies nesses fluxos do meio que chamamos de tempo – na luz do sol, na chuva, no vento e assim por diante” (p. 199).

Quando chegar a geada o serviço de plantio é interrompido. Não dá para ficar brigando com a natureza, diz Jorge. Algumas plantas se acabam, morrem com o frio, as abelhas ficam congeladas no ninho, os insetos se aquietam. Mas, não se enganem, fala Jorge, eles ficam quietinhos mas voltam. As atividades de plantio estão em suspensão. É tempo de fazer roçadas pelo sítio, arrumar o telhado da casa que deu goteira. Logo será instalado o biodigestor³⁶, experiência que os Silva estão ansiosos para ver funcionando.

Animais que vivem na mata e circulam pela horta e roça tem sua temporalidade. Mas muitas vezes essa temporalidade não está marcada pela sazonalidade, outros acontecimentos cruzam as histórias de humanos e não humanos, é o caso do tatu. Jorge fala de um tatu que entrava na horta procurando minhocas e com isso destruía os canteiros de legumes e verduras. O solo é rico em nutrientes e repleto de minhocas. Por um momento o tatu estava sendo uma preocupação para os Silva. Até que um dia o tatu sumiu. A conclusão de Jorge é que, pela sua percepção, o vizinho comeu o bicho. Animal dócil, fácil de ser pego, Jorge diz que,

³⁵ Não há certeza de que esse evento seja requeima da batata (*Phytophthora infestans*).

³⁶ São equipamentos que possibilitam o reaproveitamento do esterco dos animais para gerar gás e biofertilizante

provavelmente, o tatu passou para o terreno do vizinho e nunca mais foi visto. Nesse caso a preocupação se resolveu sem precisar interferência dos Silva.

Em um determinado momento da pesquisa de campo presenciei um evento que me trouxe dúvidas sobre a possibilidade de manter o ambiente em coordenação. É o caso das pimentas e os ratos. Uma relação diferente das coordenações que estava observando. Seria o anúncio da investida de uma praga, na paisagem do Sítio Silva?

2.4 PRESENÇAS FERAIS E OUTRAS PRESENÇAS

A história dos tatus é diferente da história dos ratos. A primeira atuação deles foi na plantação de pimentas. Vi ali uma manobra incrível desses seres. Eles comem as pimentas que ainda estão suspensas na planta. Os ratos precisam escalar o pé de pimenta que mede aproximadamente 1m de altura e mordiscam as pimentas. Logo elas começam a apodrecer. Além do alimento estar apodrecido não é indicado deixar ratos circulando pelo local. No seu trilhar caminhos ratos deixam urina, fezes e pelos. Gatos poderiam ser uma opção para manter os ratos fora da horta, mas também gatos não podem circular pela área agriculturável. Ambos podem trazer doenças para as plantas, contaminando os alimentos, como diz Jorge. Por esse motivo, no Sítio Silva não há gatos. Quando os ratos aparecem na horta o cuidado é redobrado, porque podem tentar entrar no paiol, onde são estocados alimentos como: batata, amendoim, feijão, entre outros. Por isso a família Silva mantem os alimentos estocados bem protegidos do ataque dos ratos. Para Jorge ainda não existe um modo eficaz de convívio com ratos. A solução, no momento, é colocar um produto que faz os ratos morrerem, um veneno.

Os ratos podem extrapolar a fronteira do lugar de plantar, onde estão centradas as assembleias multiespécies. Fora da roça e da horta outras relações são observadas. No paiol a preocupação é com a estocagem e a comercialização dos alimentos. No Sítio da família Silva o alimento que é estocado no paiol pertence a um outro movimento, porque ali cessam as atuações de coordenação entre os seres que habitam a horta e a roça.

As perturbações são constante no Sítio Silva. Tanto por ratos, tatus, aves ou mesmo excesso de sombra, ou de água. A diferença está no modo como são realizadas as coordenações. São as constantes observações do que está acontecendo e de inovações no modo de conviver com essas presenças, que mudam a concepção de praga. Não se trata de

combatê-las, mas de promover a convivência das plantas introduzidas pelos Silva, com esses outros seres e forças nessa paisagem.

Perturbações são inevitáveis, no Sítio Silva ou em qualquer outro lugar. Não menos perturbadores somos nós humanos; perturbadores em potencial. Tsing (2019) diz:

Vivemos em um mundo de pragas – um mundo de perturbação ecológica humana que se espalha ao redor do planeta. Ainda assim, acadêmicos sabem muito pouco sobre pragas, que entendo como organismos que assumem o controle após perturbações humanas. (p. 241)

Saindo dos limites do Sítio Silva percebo outra compreensão sobre esses “organismos que assumem o controle”. Exemplo disso está na minha experiência inicial com as saracuras.³⁷ Em busca de material para a pesquisa on-line ou na biblioteca setorial do CCA – Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina, a indicação usual para estudo sobre pragas é o controle de doenças das plantas cultivadas, como o Manual de fitopatologia (2005)³⁸. A discussão gira em torno da planta, ou seja, ela é isolada dos eventos ambientais e de outras espécies companheiras e é dado o destaque para os seres que a perturbam. Isso porque, esses organismos que atuam nas plantações são os inimigos, que interferem no propósito de obter alimento ou bons resultados com plantas industrializáveis.

Uma outra perspectiva sobre o tema está em Sordi (2017) com a tese “Presenças ferais. Invasão biológica, javalis asselvajados (*Sul scrofa*) e seus contextos no Brasil Meridional em perspectiva antropológica”. Esse autor vai discutir as presenças ferais como uma proposta antropológica para pensar praga.

³⁷ Na introdução dessa pesquisa explico sobre a minha experiência com as saracuras.

³⁸ KIMATI, Hiroshi; AMORIM, Lilian; BERGAMIN FILHO, Armando; REZENDE, Jorge A. M. **Manual de fitopatologia**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 2 v. ISBN 9788531800528.
 LORDELLO, Luiz Gonzaga E. Nematóide das plantas cultivadas. São Paulo: Nobel, 1968. (Biblioteca Rural)
 MARICONI, Francisco Assis Menezes. **Insetos daninhos as plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1977.
 LUIZ, Caroline. **Efeito de polissacarídeos no controle da mancha bacteriana do tomateiro (*Xanthomonas gardneri*) e da podridão negra da couve-flor (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*)**. 2013. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PRGV0157-D.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.
 VIEIRA, Renato Luís. **Aspectos fisiológicos e fitossanitários na micropropagação para a obtenção de alho-semente livre de vírus**. 2012. 193 p. Tese (Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PRGV0148-T.pdf>; Acesso em: 10 jan. 2020.
 Observa-se que com o passar do tempo há uma complexificação nos estudos dedicados às pragas na agricultura, mas o discurso continua centrado no isolamento da planta de interesse e o que a perturba

No resumo de sua tese Sordi escreve:

Essa tese examina as reações sociais ao processo de invasão biológica conduzido pelo javali asselvajado europeu (*Sus scrofa*) e seus cruzamentos com porcos domésticos, ou “javaporcos” [...] Atualmente esta espécie figura entre os cem piores organismos invasores do mundo conforme o painel de invasões biológicas da União Internacional para conservação da Natureza (IUCN, sigla em inglês). Presente no Brasil desde o final da década de 80, o javali tem provocado inúmeros danos ao meio ambiente e à produção agropecuária, o que levou o Ministério do Meio Ambiente a decretar sua nocividade e a autorizar a sua captura e abate em todo território nacional, por tempo indeterminado (p. 9).

Sordi estuda em várias perspectivas de atuação dos javalis. Discutindo as relações sociais no âmbito econômico, jurídico, moral e ético. Um dado tratado por Sordi são os prejuízos causados pelos *Sul scrofa*. Invadem plantações e atacam criação de ovelhas. Mas o que Sordi vai chamar de “javali como presença feral” está dentro de uma ideia recente em discussão na antropologia e nos debates ambientais. Pensa Sordi que presenças ferais dizem respeito:

[...] as relações entre seres humanos e alguns entes que se destacam por sua recalcitrância, isto é, por sua resistência aos projetos de vida que lhes são concebidos ou aos papéis que lhes são atribuídos em um ecologia/economia imaginada ou determinada pelo lado humano da relação (TSING, 2012; MONBIOT, 2013; PEARCE, 2015). Este novo interesse pela “indisciplina” (unruliness) ou indiferença dos entes não humanos aos ditamos da humanidade vem a reboque de várias inovações teórico-metodológicas nas ciências sociais que visam alargar o conceito de sociedade para além das fronteiras do humano e do universo da representação (p. 28).

Entendo, a partir dos estudos de Sordi, que a presença feral é uma designação dada para falar de um novo acontecimento, que é agressivo, indisciplinado, que rompe fronteiras físicas e conceituais. Presenças ferais pertencem a uma forma de compreender novas relações no “Viver em ruínas” como propõe Tsing (2019). Num planeta marcado por mudanças ambientais severas como: mineração, industrialização, contaminação radioativa, tenta-se entendê-lo passando por um novo período geológico: o Antropoceno. Entre muitos autores que acompanham Sordi, em sua pesquisa, ele destaca Tsing. Essa pesquisadora colabora para o entendimento de feralidade, como uma “espécie de ressurgência do mundo vivo em fase das transformações características do que alguns tem chamado de Antropoceno”³⁹ (TSING, 2012, *In* SORDI, 2017, p. 289). Nessa citação, observa-se que ressurgência está colocada de uma forma mais abrangente do que venho expondo nesse

³⁹ Sordi também indica Crutzen; Stoermer, 2000; Latour, 2013; Danowski; Viveiro De Castro, 2014.

capítulo. Anteriormente, designei ressurgência como um refazer projetos para uma agricultura que pense as multiespécies. Tsing (2019) não se opõe, apenas amplia o conceito de ressurgência. Faz isso para falar desses seres, como o javali, que surgem em outras assembleias.

Contudo, Sordi (2017) não pretende indicar posições favoráveis ou desfavoráveis sobre a morte de javalis. Ele toma como guia o conceito de feralidade empregado para “refletir sobre a resistência da espécie às tentativas humanas de domesticá-la” (p. 9). Conclui com isso que os javalis não são:

nem um elemento da “natureza” que ameaça a “cultura”, nem um elemento da “cultura” que perturba o equilíbrio da “natureza”, mas um devir biossocial (INGOLD; PALSSON, 2013) que dentre outras coisas, manifesta a flagrante impropriedade de, no contexto atual, ainda continuarmos pensando as coisas em termos dicotômicos. (p. 288)

Fala isso porque entende que as relações observadas na sua pesquisa indicam a necessidade de transpor as tensões dicotômicas natureza/cultura e selvagem/domesticado, ou ainda o exótico/nativo. O que fica claro nessas abordagens é que diante das brutais mudanças ambientais que vemos acontecer, como já exposto anteriormente, uma virada antropológica está se fazendo necessária. O conceito de praga, como uma relação entre humanos e não humanos entra nessa linha de revisão. Porque diante das transformações, tanto climáticas como nas relações entre humanos e outros seres, novos estudos estão se abrindo para tentar conhecer o mundo que está se desenhando.

A presença dos ratos no Sítio Silva se mostra diferente da presença feral do javali. O rato na horta é uma novidade como é a plantação de pimenta. Essa planta é uma nova experiência de Jorge. Acredito que logo os Silva encontrarão uma forma de coordenação para essa situação, porque observam a atuação desses seres e estão abertos às novas experimentações. Também, porque mantém parcerias com agricultores/ permacultores/ pesquisadores e novas ideias surgirão dessas relações. O cuidado para que os ratos não transitem pelo paiol diz respeito à relação do alimento com estoque/consumo/venda. Aqui a questão é a conservação do alimento por um longo período, até que seja consumido ou vendido. Nesse caso é a estocagem do alimento que precisa ter cuidados especiais.

Muitas negociações são feitas no sítio, com aves, insetos, besouros, lagartas. Mas os ratos, assim como os tatus, se mostraram presenças que não aceitam negociação. Durante a

pesquisa uma outra negociação, que se tem mostrado impossível, vem ameaçar os habitantes de Anitápolis e região. É a provável instalação de uma mineradora de fosfato.

2.5 FOSFATEIRA “NÃO”

Dia 4 de maio de 2019, aconteceu na praça de Anitápolis um evento em defesa das águas, da mata, da vida. Foram atividades do projeto *Arte na praça Todos por Anitápolis*, com a legenda *Por amor à vida fosfateira NÃO* (Prancha 11). Através da arte, vários grupos de música, teatro e maracatu, muitos deles de Florianópolis, vieram à Anitápolis para reivindicar a não instalação da Mineradora de Fosfato da Vale S.A. Empreendimento, agora em vias de se concretizar. Durante o evento foi anunciado que mais um passo judicial tinha sido dado para a instalação da fosfateira. O evento com os grupos artísticos mostra o alcance da preocupação com a instalação desse empreendimento.

Cartazes e panfletos estavam espalhados por varais e diziam dos prejuízos que a fosfateira trará (Prancha 12, foto 30).⁴⁰ Estavam na praça, naquele dia, representantes da organização do Movimento Atingidos por Barragens. Isso porque, esse é um dos grandes problemas da instalação da mineradora, como foi dito nos discursos apresentados por representantes de várias organizações. O modelo de mineração, a ser construído na região, é semelhante há muitos construídos no país. “O rejeito da mineração é estocado a céu aberto em dois lagos de lama (tóxica) seguros por uma muralha de 80 metros de altura” (panfleto exposto pela organização do evento. 04 maio 2019) . Foi o rompimento de barragens como esta que causaram as tragédias de Mariana e Brumadinho⁴¹, ambos municípios de Minas

⁴⁰ É possível ver imagens e depoimentos do evento na página do facebook: *Arte na praça Todos por Anitápolis*.

⁴¹ “O rompimento da barragem em Mariana ocorreu na tarde de 5 de novembro de 2015, [...] a 35 Km do centro no município de Mariana, Minas gerais. Rompeu-se uma barragem de rejeitos de mineração denominada “Fundão”, controlada pela Samarco Mineração S.A., um empreendimento conjunto das maiores empresas de mineração do mundo, a brasileira Vale S.A. e a anglo-australiana BHP Biliton.[...] As barragens foram construídas para acomodar os rejeitos provenientes da extração do minério de ferro retirado de extensas minas da região.(18 mortos e 1 desaparecido)[...] O maior impacto ambiental da história brasileira e o maior do mundo envolvendo barragens de rejeitos, com um volume de 62 milhões de metros cúbicos. A lama chegou ao Rio Doce, cuja bacia hidrográfica abrange 230 municípios dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, muitos dos quais abastecem sua população com a água do Rio Doce.” Disponível em: pt.m.wikipedia.org. Acesso em: 29 nov. 2019.

“Rompimento da barragem da mina do córrego do Feijão, 252 mortos, 18 desaparecidos[...] 25 de janeiro de 2019. Resultou em um dos maiores desastres com rejeitos de mineração no Brasil. A barragem de rejeitos,

Gerais. Outro efeito, que preocupa os moradores, é a chuva ácida decorrente desses rejeitos. Pois o fosfato é misturado ao ácido sulfúrico para a elaboração da matéria prima. Esse material, extremamente corrosivo e tóxico, viria do Porto de Imbituba - SC, transportado em caminhões até Anitápolis. É o que explicou Marcos José de Abreu (vereador em Florianópolis) e Andréa Castelo Branco (Coordenadora geral da Associação Socio-Ecológica das Encostas da Serra Geral e Sul Catarinense – AECOSUL). Somam-se, nessa empreitada, vários riscos ambientais e sociais.

A família Silva não estava no evento, tinham outros compromissos nesse dia. Jorge diz que prefere participar das audiências públicas e manifestar seu posicionamento. Conta que ainda era jovem quando uma grande área de terra foi comprada para instalação da fosfateira. A mina fica distante 3 km do Sítio Silva. A descoberta da mina se deu porque muitos agricultores apareceram na mídia apresentando abóboras e aipins em tamanho desproporcional. Ao fazer a investigação na área, geólogos descobriram um grande potencial para extração de fosfato, principal substância na produção de fertilizantes químicos. Jorge sempre esteve envolvido com ações políticas, participando ativamente das discussões sobre agroecologia na AGRECO e Acolhida na Colônia, e na defesa das águas da região. Esse assunto, que agora é surpresa para mim, é uma preocupação antiga para os Silva. Mais uma perturbação ecológica promovida por humanos.

Aqui penso na ambiguidade das paisagens que ocupam a região de Anitápolis. Quando entro em campo, para fazer a pesquisa, são os pinus e eucaliptos que chamam a atenção. Percebo a escalabilidade agrícola em expansão. Mais adiante, vem a confirmação da instalação da mineradora, que entra no mesmo movimento da industrialização agrícola, mais um braço do agronegócio. Todos esses eventos fazem parte das transformações que alteram as relações ambientais no planeta e comprometem as relações multiespécies no Sítio Silva.

As manifestações que denunciam ameaças à vida, também, fazem parte de uma coordenação agroecológica. Que se tornam necessárias para defender as parcerias com o solo, a água, as plantas e os seres que habitam e fazem a vida acontecer nas paisagens.

classificada como de “baixo risco” e “alto potencial de danos”, era controlada pela Vale S.A. Estava localizada no Ribeirão Ferro Carvão na região e Córrego do feijão no município de Brumadinho, a 5 Km de Belo Horizonte, Minas Gerais.” Disponível em: pt.m.wikipedia.org. Acesso em 29 nov. 2019.

2.6 EDUCANDO (ME) A ATENÇÃO

Tim Ingold (2015) diz que as pessoas formam seu pensamento por meio da percepção e ação. É o que chama de processo complexo, conhecimento que se desdobra com o fazer, com a prática da presença como ser no mundo. A família Silva mostra que estar no mundo é estar engajado na relação com os seres do sítio e forças ambientais. Eles estão sempre experimentando novos meios de conviver no ambiente agroecológico. Caminham com a experimentação de conhecimentos permaculturais e biodinâmicos, com experiências adquiridas na AGRECO e Acolhida na Colônia, e com muitos aprendizados junto aos parceiros agroecológicos. É no dia-a-dia, com os desafios dos dias chuvosos, com a seca que já veio em invernos anteriores, com as sombras que impedem o sol de chegar nas plantas, o frio e o gelo que as estações mais frias trazem, que um outro modo de conhecer é dinamizado. Assim, com o fazer/agir/participar e o constante olhar/sentir/observar, que são despertados os conhecimentos/transformações, no trabalho que é contínuo e relacional. Nesse movimento contam com a ativa, instigante e desafiadora companhia dos seres domesticados e não domesticados, presenças que habitam o sítio. Esses seres ali vivem e anunciam o movimento na horta, na roça, na mata e requisitam *conexões*.

As parcerias, sempre presentes, ligam os Silva a outros conhecimentos. A uva do japão chegou no sítio através de uma parceria. O feijão andino foi presente do Marcelo Venturi, agrônomo e amigo permacultor. As relações com plantas, pessoas e outros seres, vão se estabelecendo a cada conversa, a cada novo encontro, a cada visita que os Silva recebem.

Mas a jornada dos Silva não foi simpática todo tempo. Muitas vezes ela foi traiçoeira, é uma geada que queima toda a colheita, é a fosfateira que ameaça se instalar, ou uma doença que bate na porta e não pede permissão para se entrar. No entanto, a vida segue e os Silva estão retomando o seu lugar de experimentadores, de observadores, de companheiros de plantas e de bichos. Também companheiros nas parcerias, abertos a novas possibilidades agroecológicas.

Compartilho aqui uma experiência vivida no sítio. Uma manhã, fomos plantar couve-flor. Começamos limpando o canteiro com a enxada. Jorge passou todo tempo

colhendo as trapoerabas (*Commelina diffusa*)⁴². Em outros locais que estive a trapoeraba é sempre muito mal vista, porque invade o canteiro e abafa as plantas. Mas, Jorge diz que essas plantas são alimento rico para os peixes. Ele vai aos poucos enchendo um cesto alto que coloca nas costas, como uma mochila gigante (Prancha 3, foto 5). Quando acabamos a limpeza seguimos pelos caminhos da horta até o açude. Jorge joga todas as plantas na água. Nosso movimento em direção ao açude atrai os patos. Que nos seguem em fila, descem o barranco e entram na água. Comem as sementes das plantas e os insetos que viviam nelas. Mas, os patos não comem as plantas. Os peixes virão em seguida e nada vai sobrar, tudo vai ser aproveitado. Os peixes podem ser vistos de longe, pelo movimento da água e ficam esperando os patos se afastarem. Jorge fica acorocado na beira do açude, vendo o movimento que ele conhece bem. É o movimento gerado pelas *conexões*, que compartilha com os bichos. Assim, os Silva seguem observando, interagindo e aprendendo, aguçando a sua “educação da atenção”, sem perder de vista os aspectos relacionais que o ambiente proporciona.

Lembro de Ingold (2015) que diz:

Mas o mundo aberto, no qual as criaturas habitam, não está preparado para elas de antemão. Está continuamente vindo a ser em torno delas. Trata-se de um mundo de *processos* formativos e transformativos. Se tais processos forem essenciais à percepção, então eles também são essenciais ao que é percebido. Entender como os seres podem habitar este mundo significa atender aos processos dinâmicos de formação de mundo nos quais tanto os observadores quanto os fenômenos que percebem estão necessariamente imersos (p.183).

Descobri nessa caminhada, junto aos Silva, a intensidade dos processos formativos e transformativos no exercício da pesquisa. Quando se vai ao encontro da complexidade das negociações entre humanos e não humanos. Inevitável, nesse sentido, que uma “educação da atenção” seja despertada, também no pesquisador, para acessar a compreensão dessas relações, ou a tentativa de alcançá-las.

A simples tarefa de olhar o mato me dava informações. Ali aprendi sobre os arquivos que estavam presentes no ambiente. Como as manchas verde claro do vassourão, no terreno do vizinho, que indicavam o abandono da pastagem. Ali surgirão outras plantas, vindas de

⁴² Existem variações dos tipos de trapoerabas. (PLÁCIDO, Henrique Fabrício. Lavoura 10/ Guia para controle eficiente da trapoeraba, 2019) Disponível em: <https://blog.aegro.com.br/trapoeraba/>. Acesso em: 10 jan. 2020. Esse site indica herbicidas para o controle das trapoerabas, por infestarem as lavouras de soja, e outras plantações.

sementes que voam, ou trazidas durante a visita dos pássaros. Quem sabe depositadas por tatus, que circulam por todos os lugares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendo que ao definir que um ser é praga estamos pensando em um modo específico de perceber relações. E essa relação tem como fundamento a ideia que os seres que habitam as paisagens são inimigos/intrusos. Tsing (2019) e Sordi (2017) me ajudaram a pensar de outra forma essa relação. Mas, durante as pesquisas, percebi que poucos autores falam sobre pragas no sentido de que há outras implicações nessa relação, que são históricas, estruturais, indo além de uma relação de seres que somente causam danos/prejuízos. Com a família Silva pude entender como é possível manter uma relação com seres que habitam a horta e a roça, não os considerando inimigos. Nem sempre essas relações, ou assembleias, são tranquilas. Muitas vezes precisam de negociação, coordenação. Por isso os Silva criam *conexões* entre os seres e os elementos agrícolas. Desta forma, a habitabilidade dos seres que frequentam a horta e roça é aceita como necessária para a própria existência da agricultura.

Muitas pesquisas sobre o tema da relação planta, pessoas e pragas ainda estão embasadas no controle/exterminio, não na negociação. Nesses tempos, em que tentamos habitar as paisagens em ruína, como se dedica Tsing (2019) a estudar, a relação com os ditos inimigos se torna mais desafiadora. Assim também nos mostra Sordi (2017). A conclusão que chego é que se tornou urgente não negar as presenças multiespécies. E a Antropologia pode contribuir nesse sentido.

A agroecologia foi o modelo agrícola que quis evidenciar nessa pesquisa. Todas as experiências que participei, antes de começar a pesquisa, eram agroecológicas: oficina no Hotel SESC/Cacupé, visita à Fazenda da Ressacada, ou o Sítio do Silva. Mas observar o movimento de agroecologia na região de Anitápolis e no Sítio Silva revelou uma diversidade de relações, de parcerias. Apontou para a abertura que a agroecologia tem para a diversidade de práticas humanas no campo, na medida em que não é um modelo, mas uma revisão de práticas agrícolas. A *plantation* é monocultura, também, na imposição de uma outra forma de socialidade. Essa pesquisa não pretendeu aprofundar sobre esse tipo de socialidade, mas foi impossível negar a presença do agronegócio, tanto nos caminhos para o sítio, quanto nas marcas que deixou na memória dos agricultores e da família Silva. O que destaco nesse trabalho é mais a diferença entre práticas e técnicas do que as ideologias que estão em jogo.

Com certeza, participar das atividades no sítio foi a condição para que eu pudesse entender que algo diferente estava acontecendo. Olhar as relações a partir dos sons produzidos

pela água, ou dos sons das aves não estavam claros para mim desde o começo, apesar de chamar a minha atenção. Demorei muito para compreender a conexão que havia entre a horta, a roça, a mata e os Silva. Num primeiro momento, eu só conseguia ver a horta e a roça e não conseguia perceber a imensidão de relações que faziam parte das *conexões* do sítio. Mais do que participar as experiências vividas nessa pesquisa educaram-me a atenção. Compreendo, hoje, que as informações que aparecem nos primeiros momentos, na companhia dos interlocutores, não trazem de imediato entendimento sobre o que acontece em campo. É com o exercício da escrita, leitura e muita reflexão que aos poucos os elementos, que são observados no campo, começam a fazer sentido e se conectam.

Embora os Silva tenham participado da AGRECO e Acolhida na Colônia, com o passar do tempo, essa participação sofreu um redirecionamento. Foram as forças dos processos de vida que interferiram nas relações. A história dos Silva mostrou rupturas e descontinuidades que necessitaram de recuperação e resiliência. Tanto na agricultura como na relação com os parceiros, ou na própria relação familiar, durante os últimos dois anos. De qualquer forma, o conjunto de movimentos indicados na pesquisa, sejam eles coletivos ou individuais, mostraram possibilidades de permanência na terra. Mesmo quando Jorge diz que produziria mais se a sua propriedade fosse voltada para o lado leste em nenhum momento cogitou sair daquele lugar. O valor da terra enquanto lugar da família fica bem evidente no discurso dos Silva.

Gostaria de ter podido passar mais tempo com os Silva. Ter participado mais das atividades na primavera, já que passei alguns dias de outono. Mas a família estava muito ocupada para me receber. Creio que a cada estação novidades surgem, muitas outras negociações precisam ser feitas. Fico pensando, quais assembleias se formam na primavera e no verão?

Durante esse período, foi difícil compreender, como já citei, a não existência das pragas. Reflexões, leituras, observações, foram combinações necessárias para entender transformações que estão para além da técnica agrícola, estão para além da convivência. Fazem parte de um querer compreender, de um esforço para encontrar respostas, que vem por fontes não esperadas. Um exercício duplo de aproximação e distanciamento. Olhar ao redor, ver para além das palavras, sentir o mundo com seus sons, seu frio e calor, o brilho da luz, a fertilidade das plantas, os sinais das presenças, que ora perturbam a percepção, até o momento de compreendê-las.

REFERÊNCIAS

- ACHUTTI, Luiz Eduardo Robinson. **Fotoetnografia da Biblioteca Jardim**. – Porto Alegre: Editora da UFRGS/Tomo Editorial, 2004.
- ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES DAS ENCOSTAS DA SERRA GERAL. Disponível em: <http://www.agreco.com.br/quem-somos/>. Acesso em 09 jan. 2020.
- ARAÚJO, José Cordeiro. **A Lei de proteção dos cultivares**: análise de sua formulação e conteúdo. Brasília: Câmara de Deputados, Edições Câmara, 2010.
- BILCK, Max. **Elos da “integração” avícola**: estudos de caso nos municípios de Angelina e Anitápolis. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- BOMBARDI, 2017, Larissa Meis. **Geografia do Uso do Agrotóxico no Brasil e Conexões com a União Europeia**. – São Paulo: FFLCH – USP, 2017.
- Campanha Agro**: energia. gl.com.br/agro. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZaRX3zpwRd8>. Acesso em: 29 jul. 2019.
- CANDIDO, Antonio. **Parceiro do Rio Bonito**. Estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. 3ª edição, Livraria Duas Cidades, 1975.
- CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Ecologia, silvicultura e usos da uva-do-japão (*Hovenia dulcis Thunberg*)**. - Colombo: EMBRAPA - CNPFlorestas, 1994.
- CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. Artes de Fazer. Tradução Ephraim Ferreira Alves – Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1994.
- CESARINO, Leticia. O “camponês” enquanto contexto: transferência de tecnologia em um projeto de cooperação sul-sul. *In*: SAUTCHUK, Carlos Emanuel (org). **Técnica e transformação**: perspectivas antropológicas. Rio de Janeiro: ABA Publicações, 2017.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz). **Artrópodes**. Disponível em: www.fiocruz.br. Acesso em: 07 jan. 2020. Site.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Brasil). **Diário Oficial traz publicação de defensivos agrícolas, com genéricos e produtos mais modernos**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/noticias/diario-oficial-traz-publicacao-de-defensivos-agricolas-com-genericos-e-produtos-mais-modernos>. Acesso em: 08 jan. 2020.
- DI DEUS, Eduardo. **Invenção e maquinização no campo: o caso da sangria de seringueiras no interior de São Paulo**. *In*: SAUTCHUK, Carlos Emanuel (org). **Técnica e transformação**: perspectivas antropológicas. Rio de Janeiro: ABA Publicações, 2017.

CENTRO DE INFORMAÇÕES DE RECURSOS AMBIENTAIS E DE HIDROMETEROLOGIA DE SANTA CATARINA (CIRAM). **El Niño**. Disponível em: www.ciram.epagri.sc.gov.br. Acesso em: 29 maio 2019.

GRINGS, Vitor Hugo **Controle integrado de ratos**. Revisão técnica de Cícero Juliano Monticelli., Doralice Pedroso de Paiva, Luis Carlos Bordin. – Concórdia, Embrapa Suínos e Aves, 2006. Folheto/site. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1017462/controlado-integrado-de-ratos>. Acesso em 08 jan. 2020.

GRUPO DE PESQUISA EM BIOENERGIA. **Biomassa**. In. INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE: Universidade de São Paulo, 2010. Disponível em: <http://gbio.webhostusp.sti.usp.br/?q=pt-br/livro/conceituando-biomassa>. Acesso em: 04 jan. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA (Brasil). Habitantes de Anitápolis. *In* MUNICÍPIO E ANITÁPOLIS, 2017. Disponível em: <https://www.anitapolis.sc.gov.br/municipio/index/codMapaItem/33781>. Acesso em: 03 ag 2019. Site.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia, Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. 4ª ed. – Porto Alegre; ed. Universidade/UFRGS, 2009.

GUZZATTI, Thaise Costa. O agroturismo como instrumento de desenvolvimento rural ; sistematização e análise das estratégias utilizadas para a implantação de um programa de agroturismo nas encostas da Serra Geral catarinense. Dissertação (Mestrado Engenharia de Produção) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS4072.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2020.

GUZZATTI, Thaise Costa. **O Agroturismo como elemento dinamizador na construção de territórios rurais: o caso da Associação de Agroturismo Acolhida na Colônia em Santa Rosa de Lima (SC)**. . Tese (Doutorado em Geografia) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: <http://www.tede.ufsc.br/teses/PGCN0441-T.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2020.

INGOLD, Tim. *Estar Vivo: ensaios sobre o movimento, conhecimento e descrição*. Petrópolis: Vozes, 2015.

LONDRES, Flavia. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. — Rio de Janeiro: AS-PTA — Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011.

LORDELLO, Luiz Gonzaga E. **Nematóides das plantas cultivadas**. São Paulo: Nobel, 1968.

LUIZ, Caroline. **Efeito de polissacarídeos no controle da mancha bacteriana do tomateiro (Xanthomonas gardneri) e da podridão negra da couve-flor (Xanthomonas campestris pv. campestris)**. 2013. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PRGV0157-D.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

Mata Atlântica — uma rede pela floresta. Organizadoras Maura Campanili e Miriam Prochnow. Brasília: RMA, 2006.

KIMATI, Hiroshi; AMORIM, Lilian; BERGAMIN FILHO, Armando; REZENDE, Jorge A. M. **Manual de fitopatologia**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 2 v. ISBN 9788531800528.

MARICONI, Francisco Assis Menezes. **Insetos daninhos as plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1977.

MULLER, Jovania Maria. **Do tradicional ao agroecológico**: as veredas das transições (O caso dos agricultores familiares de Santa Rosa de Lima/SC). Dissertação (Mestrado em Agrossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MULLER, Jovania Maria; LOVATO, Paulo Emílio; MUSSOI, Eros Marion et al. **Do Tradicional ao agroecológico**: as veredas das transições (O Caso dos Agricultores Familiares de Santa Rosa de Lima/SC), Florianópolis, 2003. Disponível em: https://www.academia.edu/12176855/Do_tradicional_ao_agroecol%C3%B3gico_as_veredas_das_transi%C3%A7%C3%B5es_O_caso_dos_agricultores_familiares_de_Santa_Rosa_de_Lima_SC_. Acesso em: 05 jan. 2020.

MINTZ, Sidney Wilfred. **O nascimento da cultura afro-americana**: uma perspectiva antropológica. Tradução Vera Ribeiro – Rio de Janeiro: Pallas: Universidade Candido Mendes, 2003.

PAIVA, R. L.; AZEVEDO, E.de. A agroecologia e a monocultura na mídia: (in)visibilidades, atores e enquadramentos. **AGROECOLOGIA EM FOCO**. v. 2, 1ªed. - Ed. Poisson, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://www.academia.edu/people/search?utf8=%E2%9C%93&q=agroecologia+e+a+monocultura+na+m%C3%ADdia%3A+%28in%29visibilidades%2C+atores+e+enquadramentos>. Acesso em: 27 jan. 2020.

Raiz pivotante. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=raiz+pivotante&aq=chrome..69i57j0l5.4335j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 10 nov. 2019

Rompimento de barragem em Mariana. In Wikipédia. A enciclopédia livre. Disponível em: [pt.m. wikipedia.org](http://pt.m.wikipedia.org). Acesso em: 09 jan. 2020.

Rompimento de barragem em Brumadinho. In Wikipédia. A enciclopédia livre. Disponível em: [pt.m. wikipedia.org](http://pt.m.wikipedia.org). Acesso em: 09 jan. 2020.

Roundup. Sites Monsanto. Disponível em: <http://www.roundup.com.br/roundup#o-que-e>. Acesso em: 16 nov. 2019.

SILVA, Jorge. **Permacultura Sítio Silva**. Anitápolis, sem data. Power point.

SIMIONI, Giseli. **Biodiversidade de aves**: a importância do componente arbóreo em sistemas patoris. Tese (Doutorado em Agrossistemas) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

SORDI, Caetano. **Presenças ferais**. Invasão biológica, javalis asselvajados (*Sus scrofa*) e seus contextos no Brasil Meridional em perspectiva antropológica. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas: Universidade Federal da Santa Catarina, 2017.

SOUZA, Antônio Eleutério; CARDOSO, Vanessa Rodrigues dos Santos. **Fosfato**. Departamento Nacional de Produção e Mineração. Agência Nacional de Mineração. Disponível em: http://www.anm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/sumario-mineral/sumario-mineral-brasileiro-2007/fosfato_sm2007.pdf/view. Acesso em: 30 nov. 2019.

SOUZA, R. J. C. et al. **Produção de biomassa e relação C/N em plantas utilizadas como adubos verdes no município de Juazeiro - BA**. EMBRAPA SEMINÁRIO, BRASIL. 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/semiario/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1031217/producao-de-biomassa-e-relacao-cn-em-plantas-utilizadas-como-adubos-verdes-no-municipio-de-juazeiro---ba>. Acesso em: 25 jan. 2020.

STENGERS, Isabelle. **Gaia**. Catálogo Forum Doc, 2017.

TSING, Anna Lowenhaupt. **Viver nas ruínas**: paisagens multiespécies no Antropoceno. Ed.: Tiago Mota Cardoso, Rafael Victorino Devos. — Brasília: IEB Mil Folhas, 2019.

TSING, Anna Lowenhaupt. **Margens Indomáveis**: cogumelos como espécies companheiras. Tradução de Pedro Castelo Branco Silveira e Thiago Mota Cardoso. Ilha, Florianópolis, v.17, n. 1, p. 177-201, jan./jul., 2015.

TSING, Anna Lowenhaupt. Nine Provocation for the Study of Domestications. *In*: Heather Anne Swanson, Marianne Lien, Gro B. Ween, eds. **Domestication gone wild**: politics and practices of multispecies relations. Durham: Duke University Press, 2018.

VIEIRA, Renato Luís. **Aspectos fisiológicos e fitossanitários na micropropagação para a obtenção de alho-semente livre de vírus**. 2012. Tese (Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PRGV0148-T.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

WANDERLEY, M. N. B. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. *In*: TEDESCO, J.P. (org.). Agricultura familiar: realidades e perspectivas. 3ª ed. Passo Fundo: UPF, 2001. p. 21-55.

WOORTMANN, Klass. **“Com parente não se neguecia”**. O campesinato como ordem moral. *In*: Anuário Antropológico/87. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1990.