



Universidade do Estado da Bahia -
UNEB Departamento de Ciências
Humanas - DCH

Programa de Pós-Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade - PPGELS

AILTON PINHEIRO SANTOS

Permacultura, estudos multiespécies e ensino no semiárido

Dissertação de Mestrado

Caetité
31 de Outubro de 2022

AILTON PINHEIRO SANTOS

Permacultura, estudos multiespécies e ensino no semiárido

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade (PPGELS), como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Elizeu Pinheiro da Cruz

Caetité
31 de Outubro de 2022

S237p Santos, Ailton Pinheiro

Permacultura, estudos multiespécies e ensino no semiárido / Ailton Pinheiro Santos. - Caetité, 2022.

96 fls : il.

Orientador(a): Prof. Dr. Elizeu Pinheiro da Cruz.

Inclui Referências

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade - PPGELS, Campus VI. 2022.

1.Permacultura. 2.Educação Ambiental. 3.Multiespécies.

CDD: 374

FOLHA DE APROVAÇÃO

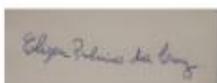
"PERMACULTURA, ESTUDOS MULTIESPÉCIES E ENSINO NO SEMIÁRIDO"

"

AILTON PINHEIRO SANTOS

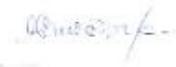
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em ENSINO, LINGUAGEM E SOCIEDADE - PPGELS, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ensino, Linguagem e Sociedade pela Universidade do Estado da Bahia.

Aprovada, em 31 de outubro de 2022, com **nota 9 (nove)**.



Professor Dr. ELIZEU PINHEIRO DA CRUZ
UNEB
Doutorado em Ciências Sociais
Universidade Federal da Bahia

Professora Dra.  JAQUELINE DOS SANTOS CARDOSO
UNEB
Doutorado em Biotecnologia
Universidade Estadual de Feira de Santana


Professora Dra. MARIA EUNICE LIMOEIRO BORJA
Ufba - UFBA
Doutorado em Ciências Sociais
Universidade Federal da Bahia

Caetité
31 de Outubro de 2022

Dedico esta dissertação a minha mãe, Niceas Pinheiro Santos, a mulher mais forte que conheci. Um exemplo de esperança, coragem e fé. Ela que foi uma de minhas interlocutoras, engrandecendo esta dissertação com suas memórias de mulher sertaneja, mas que infelizmente veio a falecer, em 22 de agosto de 2021, meses antes de sua conclusão.

Para Niceas,

Não repare o tamanho, repara o amor de filho.

Descanse em paz, minha mãe.

Agradecimentos

São tantos os agradecimentos que é um desafio sintetizá-los em poucas páginas. Primeiro quero agradecer a vida, essa dança cósmica de fruição divina, como disse Ailton Krenak a qual tentamos sempre reduzir a uma coreografia.

Nessa vida não faltaram pessoas que me ensinaram a ver a beleza do mundo. Gostaria de deixar registrado cada nome aqui, mas infelizmente não será possível. Reconhecendo minhas limitações, tentarei agradecer aqueles que fizeram possível concluir esta dissertação, que por vezes esteve ameaçada.

Primeiramente agradeço meus professores e colegas de mestrado do Programa de Pós-Graduação Ensino, Linguagem e Sociedade da Universidade Estadual da Bahia, *campus VI*, pela paciência e sabedoria nos momentos mais críticos. Em que se fez necessário ensinar e concluir os trabalhos em tempos de pandemia. Como diz o ditado: cada um sabe onde o calo aperta. Apesar dos pesares, superamos os desafios postos, cada um a seu modo.

Em nome dos professores Dr. Elizeu Pinheiro Cruz e Dr. Glauber Barros Alves Costa agradeço a todos os envolvidos no processo de criação e funcionamento do PPGELS. Grato por fazer parte da primeira turma de mestrado profissional da UNEB, *campus V*, a universidade pública resistindo em tempos tão difíceis.

Agradeço as parcerias de Claudinho, Pedro Aurélio e Tharcizo pelas conversas e parcerias durante o curso.

Em especial, agradeço à Gabriele Carvalho, que conheci graças ao mestrado e que futuramente viria a se tornar uma companheira para a vida. Compartilhando momentos de alegria e dificuldades, mas sempre aprendendo a buscar o equilíbrio entre o existir e o sentir. Sem o seu apoio incondicional não conseguiria concluir minha dissertação, nem readquirido a leveza de desfrutar da experiência única que é viver.

Agradeço aos meus alunos e colegas de trabalho do colégio Leonardo Da Vinci, com eles, sempre encontro motivações e novos aprendizados. Válido ressaltar o apoio especial que me deram no tratamento de minha mãe.

Agradeço também à minha família, da qual tive grandes reencontros ao longo do mestrado. Estreitando laços e nos ajudando de forma mútua diante das dificuldades impostas pela vida.

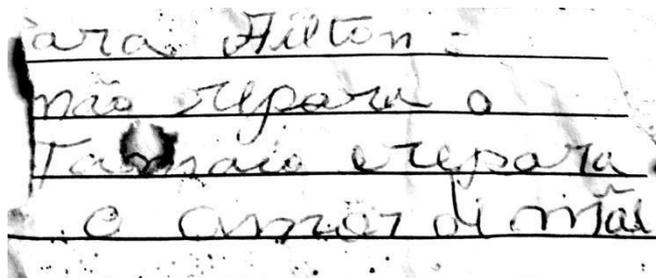
Não posso deixar de agradecer novamente ao Dr. Elizeu Pinheiro da Cruz,

desta vez na condição de meu orientador e amigo. Não tenho como dimensionar a gratidão por toda a compreensão, cuidado e ensinamentos nesse tempo. Houveram momentos em que não tive condições de continuar e fiquei prestes a desistir do curso. Ele, assim como Gabriele Carvalho, mais de uma vez, acreditou em mim mais que eu mesmo. Convencendo-me e me colocando à disposição para ajudar para que eu continuasse minha escrita.

Por fim, agradeço e dedico esta dissertação à minha mãe, Niceas Pinheiro Santos por todo incentivo, cuidado e esforço que sempre teve para que eu continuasse os estudos. Sem ela, nada disso seria possível. Graças aos seus esforços e dedicação pude concluir meus estudos. Indo além, Dona Nice, ainda foi uma parceira de práticas agroecológicas e uma de minhas interlocutoras de pesquisa nesta dissertação. Um pouco de suas vivências e sabedoria estão nestas páginas. Ela que não está mais aqui de forma física, mas que continua a viver em nossas memórias, ainda ensinando através de seu exemplo. Uma mulher sertaneja que sempre levou consigo muita coragem, esperança e fé.

“Para Ailton,
Não repara o tamanho, repara o
amor de mãe“. PINHEIRO, Niceas.
2021.

Figura 1 – Frase de Niceas Pinheiro em abril de 2021. O contexto se referia a um presente singelo na semana da Páscoa. Hoje significa muito mais.



A photograph of a handwritten note on lined paper. The text is written in cursive and matches the text in the first block. The note is slightly tilted and has some shadows, suggesting it was scanned from a physical document.

Frase Niceas Pinheiro Santos

Resumo

Este trabalho tem como proposta discutir os conceitos de Permacultura e de multiespécie, bem como suas possibilidades de ensino na área de Educação Ambiental e Agroecologia para as populações do campo em regiões do semiárido.

A convivência com as estiagens do sertão é um desafio histórico para animais humanos. Nesse contexto, a Permacultura estabelece condições para que um indivíduo, comunidade ou sociedade trabalhem em parceria com a natureza, ao invés de ir contra ela. Um exemplo considerado permacultural é o planejamento consciente de espaços humanos com elementos integrados (horta, herbário, captação e reutilização da água, armazenamento de energia, plantio de agroflorestas, compostagem e bioconstrução), reduzindo, assim, as necessidades de recursos externos e transformando o que tradicionalmente é considerado lixo em recursos em potencial. Elementos estes, que seriam um problema em habitações convencionais, se transformam em solução ecológica capaz de gerar alimentos e renda para famílias. Uma consequência dessa perspectiva ecológica é a observação da natureza e seus ciclos, analisando as espécies que compõem um ecossistema e que cooperam para um equilíbrio. Em um ambiente sem interferência humana não há lixo, tudo se transforma em recurso num processo retroalimentar entre seres distintos. A reprodução dessa lógica em ambientes humanos é fundamental quando se pensa numa perspectiva de permanência da própria espécie no planeta com as demais que o habitam. Esta dissertação representa uma busca por práticas de ensino transdisciplinar de Permacultura numa perspectiva multiespecífica, popular e rural para as comunidades do campo.

Palavras-chave: Permacultura – Educação Ambiental– Multispécies

Abstract

The present academic work aims to discuss the concepts of Permaculture and multispecies, as well its possibilities for teaching in the field Environmental Education and Agroecology for rural populations in semi-arid areas.

Living with droughts of the sertão is a historical challenge for human animals. In these context the Permaculture establish conditions for the individual, community or society to work in partnership with nature, rather than going against it. One example that is considered permacultural is the conscious planning of human spaces with integrated elements (garden, herbarium, water catchment and reuse, energy storage, agroforestry planting, composting and bioconstruction), reducing the needs of external resources and transforming what is traditionally considered waste into potential resources. These elements which would be a problem in conventional housing, are transformed into an ecological solution capable of generating food and income for families. A consequence from this ecological perspective is

the observation of nature and your cycles, analysing the species that make up an ecosystem and that cooperate to achieve a balance. There is no waste in an environment without human interference, everything becomes a resource in a feedback process between different species. The reproduction of this logic in human enviroments is fundamental when one thinks of a perspective of permanence of our own species on the planet with the others that inhabit it. This dissertation imbibed by transdisciplinary Permaculture teaching practices from a multi-species, popular and rural perspective for rural communities.

Keywords: Permaculture – Environmental education– Multispecies

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo discutir los conceptos de Permacultura y multiespecies, así como sus posibilidades de enseñanza en el área de Educación Ambiental y Agroecología para poblaciones rurales en regiones semiáridas. Convivir con las tierras secas del sertão es un desafío histórico para los animales humanos. En este contexto, la Permacultura establece condiciones para que un individuo, comunidad o sociedad trabaje en sociedad con la naturaleza, en lugar de ir contra ella. Un ejemplo considerado permacultural es la planificación consciente de espacios humanos con elementos integrados (jardín, herbario, captación y reutilización de agua, almacenamiento de energía, siembra agroforestal, compostaje y bioconstrucción), reduciendo así la necesidad de recursos externos y transformando lo que tradicionalmente se considera residuo en recursos potenciales. Estos elementos, que serían un problema en la vivienda convencional, se convierten en una solución ecológica capaz de generar alimentos e ingresos para las familias. Una consecuencia de esta perspectiva ecológica es la observación de la naturaleza y sus ciclos, analizando las especies que componen un ecosistema y que cooperan para un equilibrio. En un ambiente sin interferencia humana, no hay basura, todo se convierte en recurso en un proceso de retroalimentación entre diferentes seres. La reproducción de esta lógica en los ambientes humanos es fundamental al considerar una perspectiva de permanencia de la propia especie en el planeta con las demás que lo habitan. Esta disertación imbricada por prácticas de enseñanza transdisciplinaria de Permacultura en una perspectiva multiespecífica, popular y rural para comunidades rurales.

Palabras clave: Permacultura - Educación ambiental - Multiespecies

Lista de ilustrações

Figura 1 – Frase de Niceas Pinheiro em abril de 2021. O contexto se referia a um presente singelo na semana da Páscoa. Hoje significa muito mais.....	08
Figura 2 – Legenda: O ovo da permacultura.....	66
Figura 3 – Legenda: Os 12 princípios e as éticas do planejamento permacultural.....	67
Figura 4 – Legenda: Ailton e Niceas.....	76
Figura 5 – Legenda: Ailton e Niceas.....	77
Figura 6 – Espécie: <i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques (Clorofito).....	78
Figura 7 – Espécie: <i>Pilea microphylla</i> . Conhecida como Brilhantina.....	79
Figura 8 – Espécie: <i>Sedum morganianum</i> E.Walther (Rabo de Burro).....	80
Figura 9 – Espécie: Lambari Roxo.....	81
Figura 10 – Não identificada.....	82
Figura 11 – Samambaia.....	83
Figura 12 – <i>Hylocereus undatus</i> (Pitaya)	84
Figura 13 – <i>Hylocereus undatus</i> (Pitaya).....	85
Figura 14 – Horta vertical com a Samambaia, um pé de boldo e dois minhocários.....	86
Figura 15 – Gil e Nina com as graminhas, cactos e um boldo de fundo.....	87
Figura 16 – Espécie: <i>Sansevieria trifasciata</i> Prain (Espada de São Jorge).....	88
Figura 17 – Os gatos Gil e Nina com as espécies companheiras: <i>Tradescantia spatha-</i> <i>cea</i> (Abacaxi Roxo) e <i>Hylocereus undatus</i> (Pitaya).....	89
Figura 18 – Espécie: <i>Echinopsis eyriesii</i> (Cacto Bola).....	90
Figura 19 – Gil poucos dias antes de falecer.....	91
Figura 20 – Gil, pós cirurgia comendo uma graminha.....	92
Figura 21 – Gil com as graminhas.....	93
Figura 22 – Túmulo criado para Gil após seu falecimento.....	94

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1	PERMACULTURA, CAATINGA E ESPÉCIES COMPANHEIRAS.....	34
1.1	A Caatinga e a resiliência biodiversa.....	43
1.2	A academia e as experiências de campo.....	47
1.3	Espécies companheiras e margens indomáveis na Campina	54
2	PRODUTO EDUCACIONAL: UM GUIA DE DESENVOLVIMENTO DE OFICINAS DE PRÁTICAS DE PERMACULTURA A PARTIR DOS SABERES E TRADIÇÕES PRESENTE NO SEMIÁRIDO BAIANO	59
2.1	O produto dentro das condições pandêmicas e os caminhos percorridos para sua elaboração	60
2.2	A desigualdade mata	61
2.3	Se combate a escassez com abundância	62
2.4	Permacultura, terra e território	65
2.5	Construindo o produto	67
3	DESAFIOS DO LUTO - ENCONTRAR SENTIDO ENQUANTO AS FOLHAS CAEM	73
3.1	Fotos de companheiras multiespécies	76
	Referências	95

INTRODUÇÃO

Tem caroço nesse angu!" Este ditado popular evoca a ideia de que há mais do que se vê à primeira vista. Na minha jornada de pesquisa, aprendi a questionar o que parece natural e evidente. Entendi que os significados, mesmo aqueles arraigados no senso comum, estão sempre em movimento e construção. Assim, percebi que o ser humano contemporâneo, moldado e influenciado pelo seu ambiente, vive em um 'monocultivo humano', caracterizado por cidades impermeáveis, densas aglomerações urbanas e uma dependência de recursos externos. Esta tendência se intensificou com as mudanças técnico-produtivas do século XVIII, levando a sociedade a se considerar distinta e superior à natureza.

Na esfera da educação ambiental, a narrativa dominante sugere uma batalha para proteger a natureza. No entanto, esta é uma perspectiva complexa, imersa em discursos hegemônicos de sociedades capitalistas e desenvolvimentistas - contextos nos quais o meio acadêmico está inserido. É importante reconhecer que a ordem hegemônica capitalista é sustentada por nações, empresas e instituições financeiras poderosas. Este sistema tende a distorcer a realidade, promovendo a ideia de que humanos e natureza estão separados e que o meio ambiente é um recurso a ser explorado para o lucro. Movimentos sociais e ambientalistas desafiam essa visão, defendendo uma relação mais equilibrada e respeitosa entre humanos e natureza.

Recentemente, empresas transnacionais adotaram o discurso da sustentabilidade, buscando equilibrar crescimento econômico com a preservação ambiental. Contudo, críticos argumentam que mudanças estruturais mais profundas são necessárias para alcançar uma verdadeira sustentabilidade. Ailton Krenak, em "Ideias para adiar o fim do mundo" (2019), questiona a noção de humanidade e progresso, ressaltando a visão dos povos originários, que veem tudo como parte da natureza - incluindo o cosmos.

Fomos, durante muito tempo, embalados com a história de que somos a humanidade. Enquanto isso - enquanto o lobo não vem -, fomos nos alienando desse organismo de que somos parte, a Terra, e passamos a

pensar que ele é uma coisa e nós, outra: a Terra e a humanidade. Eu não percebo onde tem alguma coisa que não seja natureza. Tudo é natureza. O cosmos é natureza. Tudo que eu consigo pensar é natureza. (KRENAK, 2019, p. 16-17)

Nesta dissertação, exploraremos histórias que resistem ao modelo hegemônico de separação entre homem e natureza e questionam as práticas mercantis que moldam nossas interações multiespecíficas

Caso 01 - Dentro de casa não morreu

Em 23 de junho de 1944, marcando o início do inverno no sertão baiano, nasceu Niceas Pinheiro Santos. Seu pai, Teotônio Pinheiro, recordava-se de estar cortando lenha para a fogueira de São João no momento em que ela veio ao mundo. Essa época no semiárido baiano era definida pela escassa presença do Estado, uma realidade evidenciada pela carência crítica de serviços básicos de cidadania. Naquele tempo, muitas áreas rurais do Brasil sofriam de negligência governamental, com o sertão baiano sendo um dos exemplos mais agudos dessa realidade.

A mãe biológica de Niceas, Dona Mariana, faleceu por complicações no parto quando Niceas tinha aproximadamente um ano e meio de idade. Esse trágico evento era um reflexo direto da ausência de assistência médica adequada na região, uma realidade dolorosa para muitas famílias do sertão. Enquanto os adultos da comunidade construía apressadamente um caixão para Dona Mariana, Niceas brincava, alheia e inocente, com as madeiras ao redor.

Posteriormente, Niceas foi adotada por sua tia, Dona Ana Joaquina dos Santos, e seu tio, Jonas Pinheiro dos Santos. O casal, que era bem-visto na comunidade local, não tinha filhos biológicos e recebeu Niceas com imenso amor e dedicação. Enquanto isso, o pai biológico de Niceas formou uma nova família, criando um ambiente em que os filhos de seu casamento anterior, incluindo Niceas, tinham menos espaço.

Niceas cresceu na região do Junco, que inicialmente fazia parte de

Brumado-BA e hoje pertence a Aracatu. Suas memórias do semiárido começam na década de 1950, um período marcado não apenas pela severidade da seca, mas também pela ausência de direitos fundamentais como educação e saúde. Essa época refletia uma realidade brasileira mais ampla, onde a distribuição desigual de recursos e serviços agravava as disparidades regionais. A educação era um desafio significativo na região, como ilustrado pelo relato de Niceas:

Vivi lá na fazenda Junco, lá eu fiquei até os meus 17 anos. Meu tio (Jonas) para me botar na escola precisou pagar uma professora particular, que não tinha escola naquele tempo, não tinha nada.

Aí eu tinha 12 anos e minha tia (Ana Joaquina) falava: Jonas, arruma uma escola pra botar essa menina, que eu não quero que ela fica sem aprender a ler. Antigamente não tinha escola nenhuma na região. Aí ele pagou uma professora particular, o nome dela era Edite, ficou em casa por mais de dois anos dando aula. Ela vinha a cavalo com o irmão da Fazenda Tapagem, próximo a Aracatu, e ficava na nossa casa no Junco. Ela ficava um mês, aí depois ia pra casa dela e ficava lá por uma semana. Quando ela ficava em casa, dormia comigo na mesma cama de casal.

(Niceas Pinheiro Santos, em 01 de março de 2020)

Na década de 1950, a sociedade do semiárido tinha uma grande parte de sua população vivendo no campo. Niceas representa muitos que não tiveram acesso ao ensino básico. Alfabetizada aos 12 anos por iniciativa dos tios, ela concluiu o equivalente à quarta série do ensino fundamental. A varanda de sua casa transformou-se numa sala de aula improvisada para Niceas e outras crianças da região, evidenciando uma abordagem comunitária e resiliente à educação em um contexto de escassez de recursos educacionais.

A escola era na nossa casa mesmo, na varanda da casa. Alguns alunos das redondezas ia lá pra casa estudar. Eram os irmãos, Cisso, Egito, Aloísio. Tinha também, Miguel Santana, Miguel Pinheiro, as irmãs e o irmão, Maria Nenza, Alaíde e Amezino. . . uma prima, Oscalina e os irmãos Antônio, José e Arnaldo, eles eram bem pobrizen, nós era 12 alunos. . . Até que depois essa professora mesmo falou assim: seu Jonas, eu vou em Brumado, que esse tempo pertencia a Brumado, nem era Aracatu, ela falou assim: eu vou em Brumado pedir lá o prefeito para dar aula aqui na roça para o senhor não precisar ficar pagando tanto tempo. Aí ela foi lá, arrumou, aí ela deu mais acho que uns três anos de aula lá pela prefeitura de Brumado.

(Niceas Pinheiro Santos, em 01 de março de 2020)

Os esforços para educar Niceas e outras crianças refletem a determinação das mulheres sertanejas da época, enfrentando adversidades e opressões de

gênero. A tia de Niceas e a professora Edite são exemplos de mulheres que desafiaram normas sociais para promover a educação, especialmente em uma sociedade rural onde a educação feminina era frequentemente desvalorizada.

Na década de 50, Niceas estudava e conciliava o tempo com os seus tios na plantação. À época eram agricultores que produziam com uma relativa diversidade de espécies de animais e plantas. Pelas memórias de minha interlocutora-mãe:

No junco eu trabalhava na roça, eu trabalhava, fazia plantar, colher. . . Meu tio Jonas plantava algodão, feijão, mandioca para fazer farinha, que já fiz muita farinha, cessava a massa, raspava a mandioca, fazia a farinha.

Tinha animal, tinha gado, eu já falei pra você que tinha até 7 cabeça de vaca, mas morreu na seca, tinha animal, mas meu tio ele vendeu depois quando a gente veio morar em Várzea da Pedra, tinha cavalo, ele viajava a cavalo, né, quando ia pra feira, não tinha carro naquela época. A professora vinha a cavalo também e vinha de Aracatu.

(Niceas Pinheiro Santos, em 01 de março de 2020)

Este trecho ilustra a vida agrícola do período, onde a diversidade de cultivos e a criação de animais eram essenciais para a subsistência. A narrativa de Niceas destaca a interdependência entre humanos e natureza, uma relação muitas vezes subestimada, mas vital para a sobrevivência e bem-estar de comunidades rurais. O conhecimento e o respeito por essa interdependência são elementos cruciais da sabedoria tradicional, refletindo a profunda conexão entre as pessoas e a terra que as sustenta.

Anna Tsing (2015) argumenta que a espécie humana mantém relações profundas e antigas com outras espécies, evidenciadas pela domesticação de cereais e animais. Essas interações foram fundamentais para o desenvolvimento urbano, remontando ao período neolítico. A dependência humana de relações interespecíficas é uma contradição contemporânea marcante: enquanto nossas cidades e sobrevivência dependem dessas relações, frequentemente falhamos em reconhecê-las. Todo alimento, afinal, é resultado de uma relação interespecífica.

No contexto do século XX, a substituição do cavalo pelo automóvel como principal meio de transporte é notável. Por cerca de 10.000 anos, cavalos foram essenciais para a locomoção humana em longas distâncias. A história da

professora Edite, que percorria a cavalo grandes distâncias para alfabetizar minha mãe e seus colegas no sertão baiano, ilustra essa realidade. Da mesma forma, a presença de vacas nas fazendas rurais destacava-se como uma parceria vital contra a fome. Plantas domesticadas como algodão, feijão e mandioca também têm sido aliadas indispensáveis da humanidade ao longo da história.

No semiárido da década de 1950, as condições climáticas extremas, como longas estiagens e chuvas intensas, impactavam profundamente a vida de humanos e animais, muitos dos quais eram exóticos ao bioma da Caatinga. Este contexto desafiador é ilustrado no relato de Niceas sobre um evento em 1951, onde seu tio salvou uma bezerra, batizada de "Dentro de Casa", acendendo um fogo dentro de casa para protegê-la do frio pós-chuva. Como é possível observar pelo relato da interlocutora.

Numa seca que teve uma vez, aí veio a chuva, os gado estava magrim, não aguentou a frieza. . . Caía. Meu tio pegou uma bezerrinha, acendeu um fogo dentro de casa e botou ela. . . dentro da varanda, aí a bichinha ficou na beira do fogo esquentando, aí ela salvou, não morreu não, aí ela ficou com o nome de Dentro de Casa, depois que ela cresceu virou vaca, a gente chamava ela de Dentro de Casa, dentro de casa porque ela não morreu por causa que a gente põe dentro de casa para esquentar. . . acendeu um fogo e botou ela ali na beirinha. E os outros gado que tava fraco morreu por causa da chuva. Isso foi em 1951. (Niceas Pinheiro Santos, em 01 de março de 2020)

Esta história ressalta a importância da cooperação entre espécies para a sobrevivência. Piotr Kropotkin (2009), em seu livro "Ajuda Mútua: Um Fator de Evolução", já destacava essa ideia, argumentando que a cooperação e não apenas a competição são fundamentais para a evolução das espécies. Ele mencionava que Darwin, em "A Origem do Homem", reconheceu a importância da cooperação entre os animais para o desenvolvimento de faculdades intelectuais e morais.

Em A origem do homem, Darwin escreveu algumas páginas memoráveis para ilustrar seu sentido próprio, o sentido amplo. Observou que, em inúmeras sociedades animais, a luta entre indivíduos pelos meios de subsistência desaparece, que essa luta é substituída pela cooperação e que essa substituição resulta no desenvolvimento de faculdades intelectuais e morais que asseguram à espécie as melhores condições de sobrevivência. Ele sugeriu que, nesses casos, os mais aptos não são os mais fortes fisicamente, nem os mais astuciosos, e sim aqueles que aprendem a se associar de modo a se apoiarem mutuamente, fossem fortes ou fracos, pelo bem-estar da comunidade. (KROPOTKIN, 2009, p. 20)

A história da vaca "Dentro de Casa" é um testemunho dessa relação de cooperação e afeto. Ela não apenas representa a sobrevivência econômica de um animal domesticado, mas também a formação de um laço afetivo que permaneceu vivo nas memórias de Niceas e que agora permanece em mim, que registra o fato nesta dissertação a fim de que saibam da existência dessas parceiras multi espécies que habitaram o sertão evidenciando a interdependência e a conexão emocional entre humanos e animais.

A região do Junco, onde Niceas passou sua infância e adolescência, é rica em histórias que abrangem desde a escolaridade até os desafios da agricultura em períodos de seca, refletindo a simplicidade e as sutilezas da vida rural. Aos 17 anos, em 1961, seus tios venderam a propriedade no Junco e mudaram-se para o povoado de Várzea da Pedra. Lá, a família adaptou-se à nova realidade, distante da vida agrícola, e começou a vender cereais e produtos caseiros na feira local.

As experiências de Niceas em Várzea da Pedra, assim como suas vivências no Junco, são fundamentais para compreender as complexidades e desafios do convívio com o semiárido. Além disso, essas histórias oferecem relatos valiosos sobre como a Permacultura pode contribuir para a sustentabilidade e resiliência em biomas desafiadores como o semiárido.

Caso 02 - Fazenda Cura - O sonho das nossas vidas pode ser um sonho para muitas vidas.

A vida, como um solo fértil, reflete o ditado que sempre ouvi desde criança: 'O que se planta, também se colhe'. Minha mãe costumava dizer isso, enfatizando as consequências de nossas ações. Com o tempo, passei a interpretar essa frase sob uma perspectiva de ecologia e sustentabilidade, vendo a vida como um caminho repleto de oportunidades para semear afeto e esperança.

Conforme Ingold (2015) sugere, observar atentamente tudo ao nosso redor pode revelar caminhos inesperados. Foi nessa jornada que encontrei

Samira e João, duas pessoas que personificam a essência do convívio harmonioso com a natureza. Inspirado pelo 'Manual do Solo Vivo' de Primavesi (2014), vejo o projeto deles como um exemplo de solo saudável - uma metáfora para uma comunidade sustentável e enriquecida pelo afeto e pela cooperação interspecífica.

Samira e João embarcaram em uma jornada única ao construir a Fazenda Cura, uma comunidade comunal no semiárido de Boquira, Bahia. Deixando para trás a vida urbana em Salvador, eles se estabeleceram em uma propriedade herdada por João, onde colocam em prática um projeto ecológico e político profundo. O plano, concebido em 2017, tornou-se realidade no início de 2019.

Através das redes sociais e do site fazendacura.org, eles compartilham suas experiências, ideias e os desafios dessa transição, que descrevem como um “êxodo urbano”. Além de informações sobre o projeto e um financiamento coletivo, o casal também discute temas relacionados à Permacultura e aos impactos do antropoceno em um Podcast recentemente lançado.

A escolha de Samira e João pela desurbanização voluntária, como eles detalham em seu site, reflete uma tendência crescente nas últimas duas décadas. Eles estão estabelecendo uma fazenda comunal vegana no semiárido baiano, com um estilo de vida regenerativo baseado na permacultura e em três princípios principais: regenerar a Terra, a si mesmos e suas comunidades. A Fazenda Cura é concebida não como uma fuga, mas como um modelo de comunidade em processo de cura em todos os níveis, tanto interno quanto externo, incluindo projetos sociais.

Estamos criando uma fazenda comunal vegana, no semiárido baiano, para viver num estilo de vida regenerativo baseado na permacultura. Temos três princípios: Regenerar a Mãe Terra, Regenerar-se, Regenerar nossas comunidades [. . .] A Fazenda Cura não será uma bolha para que residentes fujam da realidade, mas uma referência de uma comunidade em processo de cura em todos os seus níveis, micro (dentro das cercas) e macro (comunidades). Portanto, nosso trabalho externo (projetos sociais) será tão intenso quanto o interno (cuidado das pessoas e do lugar)¹. (FAZENDA CURA).

¹ Disponível em: <https://www.fazendacura.org/> Acesso: 04/03/2021.

Este caso ilustra uma mudança significativa na sociedade, onde grupos e indivíduos buscam novos significados na natureza, deixando os ambientes urbanos para se reconectar com o mundo natural. Essa transição representa uma ruptura complexa com o ideal de vida urbana, sinalizando uma busca consciente por uma nova forma de existência.

Samira, criada em Salvador, seguiu uma trajetória acadêmica e profissional internacional, graduando-se em direito e concluindo dois mestrados no exterior, enquanto trabalhava com relações públicas focadas em gênero e jurisprudência. Após anos fora do Brasil, ela sentiu um forte chamado para retornar à natureza, o que a levou ao Ecoparque, um espaço dedicado a cursos terapêuticos e vivências naturais.

João, por outro lado, veio de Boquira, interior da Bahia, buscando melhores oportunidades na vida urbana. Conforme ele relata, havia uma percepção comum de que a vida no campo era limitada em termos de futuro, enquanto a cidade grande prometia melhorias. O encontro entre Samira e João ocorreu em um momento de busca pessoal e reflexão sobre os dilemas da existência, levando-os a uma espécie de "crise de consciência" ou "tela azul".

A tela azul, o Ubuntu e as lições de uma cuíca

O final do século XX foi marcado pelo antropoceno e pelo crescimento acelerado do modelo produtivista capitalista, influenciando globalmente as dinâmicas econômicas e culturais (STENGERS, 2015; TSING, 2019; KRENAK, 2019). A globalização econômica e a propagação da sociedade de consumo foram intensificadas pela indústria cultural, que promoveu a reprodutibilidade em massa e a mercantilização de valores e símbolos (ADORNO, 1986).

Paralelamente, a razão instrumental tornou-se um pilar central nos investimentos estatais e privados no Ocidente, especialmente no desenvolvimento de tecnologias de processamento de dados. Computadores e celulares, inicialmente desenvolvidos para fins militares, gradualmente se

transformaram em bens de consumo essenciais, prometendo reduzir distâncias, otimizar o tempo e contribuir para o avanço humano (HORKHEIMER, 2016).

Neste contexto que caracterizou a humanidade no século XX e se intensifica no XXI, fica evidente como a espécie humana busca dominar a tecnologia e mercantilizá-la, transformando-a em um objeto central de consumo tanto para o trabalho quanto para o entretenimento. Ao mesmo tempo, observando a crescente relação de dependência, percebe-se que o homo sapiens também foi, de certa forma, domesticado, uma vez que se tornou dependente de algo que sequer existia em seu convívio por milhares de anos. Nessa tentativa de domesticação mútua, a tecnologia avança sobre o dominado, apropriando-se progressivamente de seu tempo de trabalho, lazer e sociabilidade. Paralelamente, a humanidade, que consome tecnologia para seu prazer, também está sujeita a vigilância e regulação.

Com a disseminação dos computadores domésticos nos anos 2000, tornou-se relativamente comum a ocorrência de erros nos sistemas operacionais hegemônicos, resultando em uma tela azul. Em tais situações, a formatação do sistema se tornou uma solução imediata para o problema apresentado.

Sem o sistema operacional, o microcomputador não corresponde aos comandos padrões, necessitando de uma reinstalação para sair da tela azul. Exige-se uma reparação ou formatação do *modus operandi* ao modelo tradicional para que este volte a corresponder às expectativas. Porém, em alguns casos, durante a pane total em tela azul, opta-se por instalar um outro sistema operacional, na qual recorre-se a um software livre, a exemplo do Ubuntu, para solucionar a pane estrutural.

Tomo a liberdade de fazer uma comparação a partir do que eles chamam de tela azul, a fim de ressignificar a forma pela qual passaram a interpretar o mundo. Para Samira e João, restaurar ao convencional já não fazia mais sentido, visto que o mesmo não solucionava as inquietações deste jovem casal. Em busca de restabelecer o equilíbrio, instalaram um sistema livre, o Ubuntu. Com ele, uma nova cosmovisão diferenciada do modelo mercantilizado foi adotada.

O sistema Ubuntu existe desde 2004 e foi criado com base no conceito sul-africano, que costuma ser traduzido como "humanidade com os outros" ou "sou o que sou pelo que nós somos". Para entender melhor esse conceito, Desmond Tutu explica:

Na África do Sul, *Ubuntu* é a nossa maneira de compreender o mundo. A palavra significa literalmente humanidade“. É a filosofia e a crença de que uma pessoa só é uma pessoa através das demais. Em outras palavras, somos humanos apenas em relação aos outros humanos. Nossa humanidade é tecida por nossa interconexão, e qualquer rasgão no tecido dessa interconexão deve ser reparado para que voltemos a ser inteiros. Essa interconexão é a raiz de quem somos (TUTU, 2014, p. 15-16)

Essa mudança de paradigma ainda está sendo incorporada em cada aspecto de suas vidas, retificando relações interpessoais e interespecíficas a cada dia. Em suas redes sociais, podem-se constatar diversas reflexões sobre suas experiências internas e externas ocorridas nos últimos anos. Um exemplo é a experiência de observarem uma cuíca como sujeito e companheira de moradia; aprendizado este que só veio após "estremecerem" as relações de boa vizinhança, conforme escreve Samira em uma postagem da Fazenda Cura nas redes sociais.



Fonte: Rede social da Fazenda Cura

Esse é um filhote de cuíca graciosa no chapéu de João. Ela tem a má sorte de ser confundida com ratos, mas a verdade é que nem roedor ela é. É uma marsupial, come frutas e insetos, e além de ser bem limpinha, ajuda a semear.

Sempre pensei em animais selvagens como bichos imprevisíveis, perigosos e agressivos. Esse ano não só aprendi que os animais selvagens são mais previsíveis como podem ser muito dóceis, curiosos e brincalhões. Sim, como eu e você.

Morando no mato, em 2017, comecei a aprender que animais selvagens são previsíveis porque eles se comportam de acordo com o ambiente. Não sofrem condicionamentos ou violências aleatórias, como a maior parte dos animais domesticados.

Mas esse ano que convivi intensamente com não humanos, comecei a observar que mesmo animais peçonhentos costumam ser dóceis e evitar conflito. Se há um animal se comportando de maneira inesperada, há algo errado.

Essa sabedoria é ancestral, útil e bem óbvia. No entanto, nos levam a acreditar que nossa segurança depende de que todos os animais sejam domesticados, exilados ou mortos.

Devo dizer que essas três palavrinhas são aplicadas a alguns grupos humanos também? E tem gente achando que libertação humana e

animal não tem nada a ver uma coisa com a outra...

Outra cuíca confiava tanto na gente que nem se escondia, lambia a faca da rapadura na nossa frente com tranquilidade. Cometemos o erro de achar que era um rato na nossa cozinha. Chorosa, peguei pelo rabo, levei pro outro lado do terreno e passei álcool 70 em tudo.

Descobrimos que não era um rato e ela voltou, mas já era tarde demais: ela não confia mais na gente e agora foge quando nos vê. Chorei quando entendi que é isso que fazemos com os animais selvagens: eles são perigosos quando aprendem a ter medo de nós - e nós damos motivo. É só uma reação a uma ação que sempre foi nossa.

Esperamos que possamos nos redimir com o filhote. E quem sabe, a outra vez a confiar na gente um dia... (Rede social da Fazenda Cura)

A experiência narrada por eles está repleta de significados profundos. Os limites de nossas ações concretas estão carregados de condicionamentos. Na busca por se separar da natureza, o ser humano considera animais que não passaram por um processo de domesticação ou que não estejam enjaulados como *hostis*, sem total controle dos seres humanos.

O texto acima instiga uma reflexão profunda sobre o quanto nosso comportamento é agressivo e como desejamos controlar o fluxo de toda a vida. Compreender a relação mútua entre espécies e fazer parte de um todo é um desafio para aqueles que foram educados a controlar, domesticar, explorar e descartar. A violência inerente ao individualismo na cosmovisão do antropocentrismo tortura, mata e submete milhares de espécies a se tornarem meras *commodities* valiosas no mercado. Caso contrário, são consideradas indesejadas na sociedade.

Reelaborar constantemente os comportamentos que são transmitidos ao longo de toda uma vida não é tarefa fácil. No caso de Samira e João, foi um gesto simples não matar a cuíca, que até então pensavam ser um rato. A norma parece ser a eliminação de ameaças indesejadas que habitam o ambiente humano. Ainda é necessário reconhecer o valor do rato como sujeito, uma alteridade que importa, mas não matá-lo já representa um passo importante no reconhecimento dos direitos da natureza.

Situações como essa, relatadas na Fazenda Cura, são lições que nos ensinam e nos desafiam a conviver com o Outro, sem hierarquias interespecie ou transespecíficas. Ao longo da dissertação, esses dois interlocutores abordarão os dilemas de um êxodo urbano sob a perspectiva de um novo sistema operacional que pode reconfigurar nossa compreensão do mundo de forma mais horizontal.

Caso 3 - A Campina e a Permacultura - O dédalo e o labirinto

Na exploração dos caminhos entre labirintos e labirintos, conforme refletido por Ingold (2015), somos instigados a permanecer atentos aos detalhes que nos cercam. Afinal, dentro de um labirinto, existem diversas bifurcações, e vagar sem a devida atenção pode levar a se perder. À medida que nos aventuramos mais fundo nele, encontramos escolhas, sendo que os caminhos mais convencionais são aqueles mais frequentemente percorridos, oferecendo o conforto de seguir os passos de muitos antes de nós, onde poucos se perderam. Na direção oposta, há caminhos menos explorados, onde nem sempre é possível enxergar muito à frente, tornando-os desconhecidos e merecedores de cautela. Ao longo desses trilhos remotos, perder-se é relativamente fácil, e é impossível prever como será o final da jornada ou o que a próxima bifurcação reserva. No entanto, algo subjetivo busca o novo, trazendo consigo a emoção de descobrir um universo de significados que redirecionam a existência para novas formas de perceber e moldar o mundo.

O contato com a Permacultura faz parte de uma dessas escolhas nas bifurcações existentes na caminhada da vida de um sertanejo professor de história que se interessa por ecologia política. Acostumado a seguir nas estradas mais percorridas, certo dia parei para respirar, tomar um fôlego e, em seguida, continuei a seguir o labirinto de escolhas. Esse foi o momento em que, por algum motivo, atentei-me para uma brisa que soprou de uma direção pouco percorrida. Questionando a prioridade que damos à razão, deixei a intuição assumir o comando. Dessa vez, optei por conhecer uma nova forma de ver o mundo, em uma busca por recuperar a cosmovisão integrada entre ser humano e natureza. Assim começa a jornada, quando se faz uma escolha inusitada dentro de um labirinto, que é ao mesmo tempo social, político, econômico, discursivo e histórico. Ingold (2015) nos provoca a pensar que a vida é uma mistura do labirinto e do dédalo, na qual vivemos com um pé em ambos ao mesmo tempo. Se o primeiro exige um olhar atento a cada passo e o segundo uma decisão entre dois caminhos ou mais. Optei pela Permacultura no exato ponto em que resolvi escutar (e me escutar) o que está ao meu redor. Observar a complexidade do simples e evitar a simplificação de uma vida complexa.

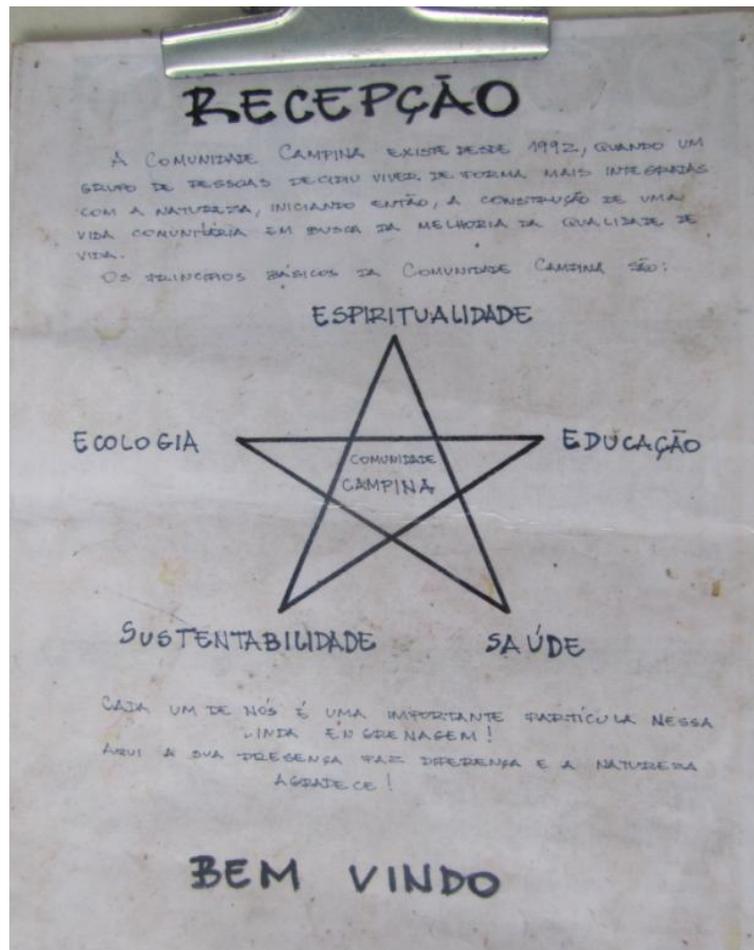
As escolhas atípicas nos conduzem a novos labirintos. A partir disso, adquirimos e produzimos conhecimento sobre um universo expandido de significados, agentes, campos e categorias. Por outro lado, na estrada que geralmente seguimos, a vida industrializada ofusca nossa visão para o que normalmente acalma a mente. A lógica do consumo, das redes sociais, da propaganda, do produtivismo e da mercantilização total provoca uma agitação constante. Estamos conectados a um padrão de vida que raramente entrega o que promete: a tão desejada felicidade proveniente da aquisição material. Na contramão desse frenesi desenvolvimentista, a simplicidade de ter tempo para observar e interagir é um dos princípios da Permacultura (MOLLISON; HOLMGREN, 1983). Enquanto isso, a crise civilizatória do atual modo produtivo desenvolvimentista estabeleceu um padrão de vida incompatível com o Bem Viver (ACOSTA, 2016), tão comum entre os povos originários pré-colombianos e que ainda habita muitos povos que compartilham cosmovisões ancestrais não mercantilizadas. Esses povos ainda mantêm mediações nas relações transespecíficas repletas de significados e significantes.

Uma pausa! Em uma tarde de setembro de 2019, minha mãe, Niceas Pinheiro, 75 anos, interrompeu esta escrita para perguntar se eu conhecia Cauã, um jovem de 16 anos que foi assassinado em casa enquanto dormia em seu quarto. Um sujeito invadiu a residência e o matou com um tiro na cabeça. Depois de falar sobre a violência, os perigos do uso de drogas e os criminosos que matam por dívidas, ela finalizou a história. Após eu dizer que não o conhecia e que não tinha conhecimento desse fato, ela explicou que soube disso pela vizinha, Dona Ana, de 75 anos, que, por sua vez, ficou sabendo enquanto visitava o neto de 22 anos que está preso. Esse neto, por sua vez, tem dois filhos com mães diferentes. Dona Nice saiu do ambiente, e eu retornei à escrita com a perplexidade de voltar ao texto enquanto absorvia tais informações. Pouco depois, minha mãe voltou para dizer que a vizinha a convidou para o velório e que ela resolveu ir. Após sua participação no rito de passagem, Dona Nice foi à missa de domingo. Depois da conversa inesperada, me vi refletindo. Por algum motivo, é a notícia da violência que costumamos compartilhar. É um sinal evidente de que isso está sempre ao nosso redor, mesmo que não tenhamos conhecimento ou optemos por ignorar. Trata-se de uma parte constituinte da

crise civilizatória. Uma sociedade de consumo fundamentada em desigualdades e dicotomias, na qual a falta de uma resolução nos leva a naturalizar o absurdo, ao ponto de ser apenas mais uma notícia do dia, entre um assunto e outro.

Diante das complexidades de uma sociedade em crise, a busca por alternativas não parece ser tão absurda. Afinal, novos caminhos e direções são importantes e, em alguns casos, necessários. Em complexos labirintos, pequenos sinais sugerem que outros agentes estão tentando romper as relações metabólicas da sociedade industrial, ressignificando, de alguma maneira, a relação entre trabalho e natureza. Eles buscam relações que não se fundamentam na busca por lucro ou na exploração da vida.

Com olhos atentos às nuances do labirinto, acabei encontrando uma comunidade alternativa, conhecida como a Campina. Esta comunidade está localizada no Vale do Capão, dentro da Chapada Diamantina, região central da Bahia. A primeira vez que a visitei foi em 2014, enquanto realizava entrevistas para o meu trabalho de conclusão de curso em História na Universidade do Estado da Bahia – *Campus VI*, com o título: 'Do garimpo ao turismo: transformações sociais no vale do capão.' Fui recebido por pessoas que viviam com tranquilidade longe dos centros urbanos, tomando decisões que acreditavam levá-las a uma forma de simplicidade, em contraponto ao modo de vida urbanizado. Um exemplo foi o jovem que me recebeu, Alberto Henrique Pereira Neto, morador da comunidade.



Fonte: O autor. Pesquisa de campo 12/2014

Nessa parte do labirinto, conheci a Permacultura pela primeira vez e, em poucas horas, pude perceber a importância que os moradores da comunidade davam àquilo que chamavam de integração do ser humano com a natureza. A desconstrução dos caminhos convencionais somava-se de forma impressionante, seja na construção ecologicamente sustentável de suas moradias, na produção de alimentos utilizando a técnica de agrofloresta, bem como no reaproveitamento de matéria orgânica de uso doméstico e na reutilização de água em círculos de bananeiras e bacias de evapotranspiração. Na percepção de Alberto, a comunidade coexiste no ambiente, reduzindo o impacto da maneira que podem. Para isso, buscam fechar ciclos, sendo mais um elemento dentro de um ecossistema diverso. Enquanto eu tentava absorver essas informações, fui tomado pela vontade de conhecer mais sobre essa tal Permacultura. No entanto, devido aos contrastes entre o desejo e a capacidade de fazê-lo, só pude, de fato, retomar a experiência no final de 2018, quando participei de um curso de planejamento em Permacultura. Coincidentemente, esse curso aconteceu na

mesma comunidade da Campina.

Entre o final da graduação em 2014 e o início do mestrado em 2019, iniciei minha carreira de docente nas séries finais do ensino fundamental II, no ensino médio e em um curso preparatório para o vestibular na cidade de Caetité-BA. Nesse papel, ministrei as disciplinas de história, filosofia e sociologia na rede particular de ensino. Foi um período de grande aprendizado pessoal e social, no qual pude observar alguns problemas de insustentabilidade (e de impermanência) da sociedade industrial em seus padrões de consumo, especialmente em relação à produção de resíduos em larga escala.

No ambiente da sala de aula, era comum nos indignarmos com a absurda desigualdade social, a intensa individualização da sociedade e a concentração de capital nas mãos de uma parcela cada vez menor da população. Falávamos do famoso 1% da população que detém metade da riqueza do mundo. A crescente angústia em relação a esses temas me fez retomar o estudo da permacultura, buscando uma mudança nos hábitos e na forma de pensar. Comecei a questionar o que realmente poderia ser considerado qualidade de vida: seguir a ambição de uma vida material/profissional bem-sucedida, com todas as suas implicações psicoemocionais, ou buscar um "bem viver" fora dos padrões do desenvolvimento ocidentalizado.

Tempos depois, tomei conhecimento de que o conceito de "Bem Viver" de fato existe em diversas sociedades e entre os povos ameríndios. Acosta (2016), um escritor que se tornou uma referência nesse assunto, destaca que povos andinos e amazônicos têm termos para descrever o que consideram uma boa vida. No Equador, por exemplo, é conhecido como "Buen Vivir". Já na Bolívia, referem-se a isso como "Vivir Bien", seguindo a filosofia dos povos tradicionais. Indo além do idioma espanhol, encontramos termos com o mesmo significado em outras línguas. Por exemplo, no idioma quéchua, falado por diversos povos andinos, uma boa vida é chamada de "Sumak Kawsay". Em aymara, outra língua dos povos originários, o termo é "suma qamaña". É interessante observar que esses termos têm pronúncias e origens diversas, mas o significado é em grande parte o mesmo. Em geral, a qualidade de vida está relacionada a algo que

proporciona equilíbrio e um senso de pertencimento a uma cosmovisão na qual as fronteiras entre homem/natureza e físico/transcendente são indistinguíveis.

À medida que descemos dos Andes e entramos na Amazônia, Alberto Acosta (2016) também identificou o "Bem Viver" nas cosmovisões locais. Nesta região, os termos "nhandereko" ou "teko porã", ambos em guarani, representam de maneira semelhante a mesma filosofia de vida dos povos andinos.

Não é difícil imaginar que todos os povos originários do continente possuíam conceitos bem definidos sobre esse tema. Infelizmente, a maioria desses conceitos se perdeu à medida que a colonização europeia avançou contra as cosmovisões tradicionais, consideradas inimigas culturais da outrora aclamada "civilização ocidental". O que temos acesso hoje é apenas uma pequena fração dos milhares de anos de história e sabedoria produzidos em todo o continente. Em 1971, Galeano (2020) publicou um livro que se tornou um clássico nas décadas seguintes, intitulado "*As Veias Abertas da América Latina*". Até hoje, é difícil acreditar que ele tenha descrito tantas tragédias de maneira quase poética. Galeano nos leva a compreender o quão violento foi o processo de colonização e todo o empenho europeu em extrair o máximo de riquezas, abrindo imensas veias de ferro que cruzaram o continente para alcançar tal objetivo.

A história da América Latina se desenrolou em grande parte na abertura de caminhos para saciar desejos violentos. Os povos nativos e os biomas representavam simultaneamente um obstáculo e uma preciosa fonte para o colonialismo. O obstáculo estava na resistência dos povos que mantinham suas cosmovisões ancestrais, recusando-se a explorar minérios ou cultivar monoculturas em detrimento das florestas. No entanto, esses mesmos povos seriam usados como força de trabalho para a exploração do continente. Para resolver essa equação, os colonizadores buscaram apagar a cultura ancestral desses povos, substituindo-a pelos costumes e crenças dos colonizadores. Hoje, neste exato momento, os povos originários resistem, lutando pela preservação dos biomas, que é a única forma de manter o que resta de suas visões de mundo. Se o triunfo do mundo moderno não foi total, as feridas ainda permanecem abertas na América Latina.

Nesse contexto de desamparo e busca por novos caminhos, encontro autores como o próprio Acosta (2016) e Krenak (2019), mencionado anteriormente, como fontes de esperança para "imaginar outros mundos". Seus escritos criticam o fracasso da filosofia do progresso e defendem a ressignificação das cosmovisões do "Bem Viver". Eles apresentam uma contraposição teórica, prática e experiencial a outro mundo possível, que existiu e ainda resiste na era das catástrofes (STENGERS, 2015). Esses autores não são menos radicais ao exporem as feridas abertas de nossa crise civilizatória. Eles alertam para a necessidade de outros mundos possíveis como a única maneira de evitar o agravamento das catástrofes de nosso tempo. Não é suficiente fazer as mesmas coisas de maneira melhor e esperar por melhorias. Pelo contrário, precisamos coletivamente de um novo pacto de convivência social e interespecies que efetive o "Bem Viver".

Caminhos, escolhas, vivências. Foi assim que, no final de 2018, participei de um PDC, um curso imersivo de nove dias sobre permacultura (a sigla significa "Curso de Design em Permacultura", em inglês, "Permaculture Design Course"). Não foi por acaso que o PDC ocorreu na mesma comunidade em que estive quatro anos antes. Na primeira visita, em 2014, estava fazendo uma pesquisa de campo para a conclusão do meu curso de graduação. Embora tenha sido uma visita curta, essa experiência ressignificou minha identidade como professor e como parte integrante da natureza, trazendo à tona memórias da minha infância em família e em comunidade. Além disso, reconheci a importância das memórias de minha mãe relacionadas à permacultura e à interação com a natureza, reconhecendo-me na natureza como parte integrante.

É interessante observar como alguns elementos começam a fazer sentido de forma espiral, ao contrário da aparente linearidade. Em certo momento, deixei de sentir pressa e ansiedade em relação ao futuro para viver de maneira mais plena. Ao seguir a intuição, nem sempre minhas escolhas pareciam lógicas. No entanto, anos depois, ao ler um texto de Ingold (2015), compreendi a importância de se maravilhar com o ambiente, de caminhar estando sensível ao que nos cerca. Essa percepção intuitiva e pedagógica despertou o desejo de compartilhar esse

conhecimento e integrá-lo à minha prática como educador, seja em um ambiente escolar formal ou em um contexto mais informal. Isso envolve catalisar novos começos enquanto continuo a aprender a aprender (FREIRE, 2009) e a vivenciar a jornada como professor e ativista social. Nesse sentido, destaca Ingold (2015),

[. . .] enquanto arquiteto da *scholè*, o educador ou professor “é aquele que desfinaliza, que desfaz a apropriação e a destinação do tempo” (Masschelein, 2011, p. 530). Ele ou ela é menos um guardião de fins do que um catalizador de começos, cuja tarefa é destravar a imaginação e lhe propiciar a liberdade de vagar sem um fim ou destino. (INGOLD, 2015, p. 32)

Atentar para as possibilidades e responder criativamente me levou a tentar a seleção de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade (PPGELS) da UNEB – Campus VI de Caetité, com um projeto voltado para o ensino de Permacultura. Fui selecionado e as escolhas, nesse *dédalo* de caminhos incertos e pouco percorridos, deram frutos, afinal. Isso representava mais uma etapa, um novo ciclo que traria novas visões de mundo e novos desafios. O labirinto continua, assim como os olhos atentos às sutilezas que o ambiente pode oferecer.

1 Permacultura, Caatinga e espécies companheiras

O caroço no angu desta dissertação propõe descrever práticas de Permacultura (MOLLISON; HOLMGREN, 1983) enraizadas nas tradições do povo nordestino e suas relações multiespécies (TSING, 2019) no semiárido baiano. Até o momento deste estudo, a interconexão entre tradição, permacultura e multiespécies raramente foi explorada em pesquisas acadêmicas, representando um território ainda pouco navegado no mundo acadêmico.

Embora inicialmente possam parecer temas distintos, a busca por conectar o aparentemente desconexo tem sido um pilar desde o início deste trabalho. Vejo como uma necessidade pessoal a integração de saberes tradicionais com os avanços proporcionados pela academia. Esta dissertação valoriza as oportunidades de transformação, tanto teórica quanto prática, e busca uma harmonização sensorial, direcionando para a convergência entre conhecimento e sabedoria.

Antes de prosseguir com as análises de convergências neste estudo, é crucial definir os conceitos fundamentais, começando pela Permacultura. Originado no início da década de 1970 na Austrália, o termo 'Permacultura' inicialmente significava 'Agricultura Permanente'. Desenvolvido por Bill Mollison e o estudante David Holmgren (1983) na Universidade da Tasmânia, o conceito buscava abordagens para uma agricultura sustentável de longo prazo. A ideia central era criar ecossistemas agrícolas que não dependessem de insumos químicos como fertilizantes ou pesticidas, favorecendo métodos que promovessem o equilíbrio entre solo, plantas e microorganismos através da diversidade de espécies.

Com o passar do tempo, o conceito de Permacultura evoluiu significativamente devido a novas contribuições teóricas. Nos anos 1980, passou a ser interpretado como uma 'Cultura Permanente', refletindo uma abordagem mais abrangente que ultrapassava os limites da agricultura sustentável. A evolução do conceito, impulsionada pelas contribuições iniciais de Mollison e

Holmgren, agregou uma perspectiva coletiva que reconhecia o impacto do modelo capitalista desenvolvimentista na relação da espécie humana com a natureza. Esta análise apontava para a insustentabilidade dessa relação em qualquer ecossistema sob o paradigma atual.

Embora o conceito de 'fenda metabólica' não seja amplamente utilizado entre os adeptos da permacultura, empregarei este termo para descrever a ruptura nos ciclos dos ecossistemas causada pela cultura insustentável. Esta ruptura impacta áreas vitais, incluindo a produção de alimentos, construção de moradias, geração de energia e gestão de recursos hídricos. A industrialização acelerada desses setores tem levado ao esgotamento das reservas naturais, uma vez que a taxa de regeneração não consegue acompanhar o consumo desenfreado e o descarte de resíduos. Mollison e Holmgren alertaram que a questão central não é se enfrentaremos um colapso ecológico, mas quando este limite crítico será atingido, desafiando a permanência da nossa espécie. Tal compreensão teórica sublinha a necessidade urgente de desenvolver uma nova cultura de relação metabólica com a natureza.

Desde a Revolução Industrial no século XVIII, a relação orgânica entre a humanidade e a natureza foi drasticamente alterada, resultando em uma fenda metabólica artificial. Esta mudança foi intensificada pela expansão da produção industrial urbana. Como Marx observou no século XIX, um exemplo marcante desta fenda é o transporte em larga escala de alimentos e fibras por longas distâncias, do campo para as grandes cidades. Este transporte massivo resulta na exaustão de nutrientes do solo, como nitrogênio, fósforo e potássio, principalmente devido à dependência das monoculturas do agronegócio por nutrientes importados para manter a produtividade do solo. Este processo interrompe o ciclo natural e autossustentável dos ecossistemas (SAITO, 2021). Cada bioma possui relações interespecíficas complexas, onde os nutrientes são produzidos e absorvidos localmente. Por exemplo, as nascentes dos rios dependem das matas ciliares, com o nitrogênio sendo produzido pelas folhas e o carbono pela madeira, ambos enriquecendo o solo e sua biodiversidade de microrganismos, que, por sua vez, nutrem as plantas. As plantas sustentam a

existência de herbívoros, que dispersam sementes e servem de alimento para carnívoros, mantendo um equilíbrio natural da vida. Contudo, o foco do agronegócio em lucro transforma os componentes de um ecossistema em mercadorias, destinadas principalmente aos centros urbanos. Ao chegarem lá, essas mercadorias perdem sua conexão com a natureza, transformando-se em produtos inertes de um sistema outrora equilibrado. Agora, os restos dessas 'coisas' retornam como resíduos, sobrecarregando ecossistemas já debilitados. Estamos, portanto, testemunhando o grande roubo das aldeias de pedra e sua cultura da impermanência. Este cenário pode ser visto como a pré-história da permacultura, contanto que possamos superar as contradições que nos empurram para o colapso do Antropoceno.

Para sustentar altas margens de lucro na produção de alimentos, um desequilíbrio ecológico é criado por meio de um processo de expropriação. Esse processo envolve a transformação da natureza em mercadorias dentro de um ciclo quebrado, o que inevitavelmente exige recursos externos para substituir o fluxo de nutrientes e energia que foi 'roubado'. A intensificação desse processo capitalista de desenvolvimento a qualquer custo manifesta-se como uma fenda metabólica irreparável entre a humanidade e o planeta. Assim, o capitalismo esgota as fontes primárias de geração de riqueza, a terra e o trabalhador, culminando em um colapso sistêmico (FOSTER, 2012).

As contribuições de Mollison e Holmgren nas últimas décadas seguem uma direção oposta às estratégias de dependência induzida, características da sociedade de consumo. Nos últimos trezentos anos, milhares de espécies, incluindo milhões de seres humanos, foram deslocadas de seus territórios ancestrais em nome do 'progresso'. Os grandes latifundiários especializaram-se em eliminar a diversidade em todos os continentes. O resultado contínuo é a concentração populacional em grandes centros urbanos. Nas sociedades modernas, milhões de pessoas vivem à margem do progresso e da soberania alimentar que ele promete. Paralelamente, as políticas de cercamento contemporâneas intensificam a destruição dos ecossistemas, originando os chamados desertos verdes de monoculturas. No continente americano, alguns dos

maiores “desertos verdes²” encontram-se no Brasil, representando uma contribuição significativa do agronegócio para a era do Antropoceno.

A partir da década de 70, frente ao danoso padrão civilizatório vigente, os pioneiros da permacultura desenvolveram métodos e ferramentas visando assegurar empiricamente a sustentabilidade da espécie humana. O objetivo se desviou da manutenção de um ciclo lucrativo, mas quebrado, para a prática de uma integração harmônica e duradoura da humanidade com a natureza. Na prática, a permacultura reúne técnicas voltadas a reverter os impactos concretos da fenda metabólica agravada pela consolidação da sociedade industrial. Esses pioneiros reconheceram a importância de analisar a produção e reprodução da existência humana, com o intuito de ressignificar práticas e discursos distorcidos ao longo dos séculos. A dicotomia entre homem e natureza, além de ser um equívoco teórico, gerou um período de catástrofes, evidenciadas nas reações de Gaia (STENGERS, 2015), como as mudanças climáticas e o surgimento de pandemias derivadas das perturbações dos ecossistemas. Antes discutidas de forma abstrata, as catástrofes do Antropoceno são agora uma realidade tangível.

Muitos ambientalistas defendem que somente uma ecologia política vivenciada como prática transformadora pode confrontar a crise atual. Nessa perspectiva, a resposta à total mercantilização da vida e à consequente autoextinção humana seria a implementação de uma sociedade pautada no Bem Viver, que resgata a filosofia dos saberes ancestrais dos povos originários e sua ecologia política. Isso implica em uma reavaliação de políticas, práticas empresariais e abordagens científicas, que até então foram consideradas defensoras do desenvolvimento em uma escala linear, mas que não podem mais legitimar a destruição de ecossistemas inteiros como um 'mal necessário' do progresso (STENGERS, 2015). Portanto, é um chamado para ecologistas do mundo inteiro se unirem!

Como alternativa ao modelo de desenvolvimento das sociedades de

² O conceito de deserto verde na agroecologia refere-se à prática insustentável de cultivar grandes áreas de monoculturas com pouca diversidade de plantas ou animais, esgotando rapidamente os recursos do solo e do ecossistema ao redor. Isso pode levar a uma diminuição na biodiversidade, aumento do risco de pragas e doenças, e prejuízos para a qualidade do solo e da água.

mercado, a Permacultura emerge como uma valorização do conhecimento dos povos tradicionais e suas técnicas de baixo impacto ambiental. Esta abordagem, aliada ao conhecimento científico moderno em tecnologias sustentáveis, sugere uma ruptura com o paradigma do Antropoceno. Bill Mollison, em sua primeira obra, 'Permacultura Um' (1984), enfatizou repetidamente as práticas dos aborígenes australianos como um exemplo paradigmático de cultura de permanência, servindo de referência para modelos agroecológicos de produção alimentar.

Com base nos interlocutores desta pesquisa, a Permacultura pode ser vista como a valorização das memórias ecológicas de indivíduos como Niceas Pinheiro, assim como um esforço para ressignificar nossas práticas e vivências. Tomando como exemplo os moradores das comunidades da Campina e Fazenda Cura, testemunhamos um esforço coletivo para redefinir a vida no campo de maneira ecológica, utilizando técnicas ancestrais combinadas com métodos agroecológicos modernos de produção e sustentação da vida.

A Permacultura, desde sua concepção na década de 1970, baseia-se em uma ética que incentiva a colaboração entre indivíduos, comunidades e ecossistemas locais, visando reduzir os impactos ambientais dentro das condições existentes. Um exemplo notável dessa abordagem é a criação consciente de espaços humanos que incorporam elementos integrados, como hortas, sistemas de captação e reutilização de água, geração de energia, sistemas agroflorestais, compostagem e bioconstrução. Essa integração transforma resíduos, que normalmente seriam considerados lixo na sociedade moderna, em valiosos recursos capazes de enriquecer o sistema permacultural.

Uma prática ecológica amplamente reconhecida é a compostagem de matéria orgânica e a reutilização de águas cinzas para a fertilização de plantas em ambientes residenciais. Isso representa uma mudança de paradigma, transformando problemas comuns em habitações convencionais em soluções ecológicas que podem gerar alimentos e renda para muitas famílias. Um exemplo concreto pode ser observado na Comunidade Campina, onde a compostagem de resíduos de cozinha e o uso de um banheiro seco são adotados para reduzir o impacto dos resíduos humanos. Esses resíduos são transformados em fertilizante

natural por meio da ação de minhocas. Além disso, a utilização de uma bacia de evapotranspiração, também conhecida como BET, é uma alternativa inovadora. Nesse sistema, um vaso sanitário direciona a água para uma bacia de armazenamento impermeabilizada, onde microorganismos convertem os resíduos humanos em nutrientes para plantas de folhas largas, como a taioba e a bananeira. Essas plantas, por sua vez, evapotranspiram o excesso de água para a atmosfera, resultando em uma prática eficaz de tratamento do que tradicionalmente chamamos de esgoto.

Um dos pilares fundamentais da Permacultura é a observação cuidadosa dos ecossistemas e seus ciclos, onde nada é considerado lixo, e tudo se transforma em um processo de retroalimentação. Essa lógica de reaproveitamento e reciclagem é essencial quando se pensa na perspectiva de assegurar a permanência da espécie humana no planeta (FERREIRA NETO, 2018).

A origem da Permacultura está intrinsecamente ligada aos debates e preocupações que surgiram na segunda metade do século XX devido aos impactos ambientais decorrentes da industrialização. Um marco significativo nesse debate foi o relatório científico "Limites do Crescimento" (1972), encomendado pelo Clube de Roma, uma organização internacional. Além disso, em 1972, a Conferência de Estocolmo, organizada pela ONU e com a participação de líderes de 113 países, abordou questões relacionadas à degradação do meio ambiente e aos estudos científicos que a vinculavam ao aquecimento global. Foi durante esse período histórico que Mônica Grossi (2013) chamou a atenção para a intensificação da crise estrutural do capital e a necessidade de compreendê-la por meio do materialismo histórico dialético.

Consideramos que a análise do capital, através da compreensão do metabolismo social do capital, realizada por Mészáros (2006, 2007, 2008), representa uma importante contribuição para o redimensionamento da questão ambiental contemporânea. A relação que este autor estabelece entre a crise sistêmica do capital, que considera estrutural a partir dos anos de 1970 e, a chamada crise ambiental, aponta para a questão dos limites absolutos do sistema do capital. A utilização da taxa de uso decrescente (TUD), na produção destrutiva do capital, e sua relação com os problemas sociais e

ambientais, são reflexões indispensáveis para a compreensão da crise estrutural do capital e da questão ambiental, numa perspectiva marxista. (GROSSI, 2013, p. 35)

De fato, a década de 70 do século XX representou um ponto crucial na história da ecologia. A questão ambiental emergiu como uma pauta de Estado e ganhou destaque na grande mídia. A sociedade começou a perceber que a promessa de progresso e desenvolvimento infinitos era insustentável, pois um caos climático se avizinhava. Esse período de intensificação dos processos industriais, aumento da desigualdade social e degradação ambiental deu origem ao que Tsing (2019) denomina as "ruínas do antropoceno". A partir dos anos 70, os ecologistas se uniram em torno das questões ambientais que se tornavam cada vez mais evidentes, buscando desenvolver formas alternativas de viver e coexistir com os ambientes naturais ameaçados.

Foi nesse cenário de ruínas do progresso que surgiram figuras proeminentes da ecologia, como Bill Mollison, professor e orientador da Universidade da Tasmânia, e David Holmgreen, aluno de graduação e pós-graduação da Escola de Design Ambiental. Diante do colapso iminente na produção, no ecossistema e na sociedade, uniram forças para sistematizar um método de agricultura concebido sob uma perspectiva ecológica, capaz de coexistir indefinidamente na natureza. Eles aplicaram princípios da arquitetura, biologia, agricultura e estudo de florestas, e integraram essas disciplinas com a zootecnia. Foi assim que nasceu a Permacultura, de maneira quase subversiva e pouco convencional em relação às especialidades acadêmicas da época. É relevante notar que a Permacultura não encontrou ampla aceitação nas universidades, possivelmente devido à sua audaciosa proposta de transdisciplinaridade, meio século antes de se tornar uma tendência acadêmica. No entanto, ela encontrou seu lugar entre grupos de ecologistas que a reconheceram como uma busca holística que integrava saberes tradicionais e científicos. Com o tempo, a transdisciplinaridade se solidificou como uma cultura de permanência, um conceito que Ferreira Neto descreve da seguinte forma:

[. . .] uma ciência para planejamento de assentamentos sustentáveis. Ela é utilizada para desenhar (desde casas até cidades) de modo que os elementos sejam posicionados de acordo com a visão sistêmica

onde tudo existe em relação, criando ciclos sustentáveis de aproveitamento energético e benefício mútuo. Ela é uma maneira de intervir na realidade, propondo uma nova ética, outra conduta - uma nova maneira de ser e estar no mundo, opondo-se à tônica individualizante da sociedade de consumo e da lógica da produção industrial contemporânea. Nesta proposta, ela acaba por aproximar inúmeras áreas do conhecimento, sendo transversal e transdisciplinar por essência (FERREIRA NETO, 2018)

Cerca de quarenta anos após a publicação de suas primeiras pesquisas sobre a Permacultura, em 2017, David Holmgren foi agraciado com o título de Doutor Honoris Causa pela Universidade Central de Queensland (CQUniversity). Essa honraria foi concedida durante as festividades de comemoração do primeiro aniversário do curso de bacharelado em Design Permacultural. Em seu discurso, Holmgren contextualizou as problemáticas que deram origem aos estudos e práticas que moldaram o conceito de Permacultura.

A visão de futuro que embasava o conceito da permacultura era a de que dentro de várias gerações ‘um declínio energético’ requereria a realocação das economias, uma volta das habitações humanas para as áreas rurais e uma integração sinérgica da agricultura ecológica, tecnologias apropriadas e organização comunitária. [. . .] Nós pensamos que o mercado levaria em conta o esgotamento dos recursos naturais e que isso levaria a uma recessão econômica se não levasse a um colapso total e que a melhor resposta seria o desenvolvimento de sistemas paralelos à sombra do sistema econômico principal (HOLMGREN, 2017).

Após cinquenta anos, o mercado ainda mantém sua filosofia de crescimento linear e eterno como um símbolo de progresso civilizacional. No entanto, as técnicas e conceitos da Permacultura, desenvolvidos por Bill Mollison e David Holmgren, encontraram resistência no meio acadêmico por diversas razões. Primeiramente, a Permacultura é uma abordagem holística e prática para a agricultura ecológica, enfatizando a autossuficiência e a sustentabilidade, em contraste com os métodos convencionais da agricultura industrial. Essa abordagem é frequentemente vista como uma alternativa ao modelo convencional, o que pode gerar conflito com os interesses e lógica dos modelos tradicionais de produção agrícola.

Adicionalmente, muitos acadêmicos podem ter resistido à Permacultura devido à sua ênfase na prática em detrimento da teoria. A Permacultura consiste

em princípios e técnicas aplicados diretamente no campo, em oposição à abordagem de estudo e teorização em salas de aula ou laboratórios. Esse enfoque prático pode ser percebido como uma ameaça à autoridade do conhecimento acadêmico tradicional, que se baseia em teorias e metodologias científicas.

Finalmente, a Permacultura é uma abordagem de agricultura ecológica que desafia a divisão entre ciência e natureza, valorizando o conhecimento prático e o trabalho manual. Essa perspectiva pode ser vista como uma ameaça à tradicional separação entre as ciências naturais e sociais, assim como à sua abordagem disciplinar convencional. Portanto, a Permacultura enfrentou resistência no meio acadêmico, apesar de sua abordagem holística e sustentável oferecer potenciais soluções significativas para a crise ambiental global.

As ideias de Mollison e Holmgren encontraram considerável resistência no meio acadêmico, seja devido à sua proposta pouco ortodoxa ou à falta de interesse por parte do setor econômico. É importante ressaltar que a busca pela autossuficiência alimentar em pequenas propriedades e comunidades não tem sido uma prioridade de mercado até o momento. Apesar de ter sido ignorada pela academia e pelas empresas, a Permacultura foi calorosamente recebida por ecologistas, ativistas ambientais e pequenos agricultores alternativos. Isso explica sua disseminação lenta, mas constante, ao redor do mundo nas últimas quatro décadas.

1.1 A Caatinga e a resiliência biodiversa

O semiárido baiano, uma região caracterizada por suas longas estiagens e pelo bioma exclusivamente nacional, a Caatinga, é frequentemente percebido de forma tradicional, como um lugar de desafios e escassez. No entanto, essa visão superficial muitas vezes impede a descoberta das riquezas que estão além da aparência. Ao afastarmos o olhar apressado de um adulto comum, podemos perceber a importância de observar com cuidado e sem pressa, atentando para os detalhes.

Nesse contexto, o antropólogo Ingold (2015) nos chama a atenção para a capacidade das crianças de observar o mundo com grande encantamento. Elas têm a habilidade de enxergar o que os olhares apressados dos adultos muitas vezes não conseguem ou simplesmente não se interessam em ver. Nas crianças, reside um detetive curioso, com olhar atento ao seu redor, capaz de desvendar aspectos da realidade que frequentemente escapam aos olhos apressados dos adultos.

[. . .]quando crescemos, aprendemos a deixar de lado essas tolices de criança. O crocodilo devora o detetive, e a disciplina engole a curiosidade. Para recuperar o que foi perdido, temos que sair da cidade, caminhar pela mata, campos ou montanhas governados por forças ainda não disciplinadas. (INGOLD, 2015, p. 24)

Minha interlocutora, Niceas Pinheiro, compartilhou diversas lembranças de sua infância e adolescência nas décadas de 1950 e 1960, na região do semiárido baiano, que eram marcadas por práticas de baixo impacto ambiental. Um exemplo notável dessas práticas era a construção de casas feitas de adobe e materiais locais não industrializados. Naquela época, a maioria dos recursos necessários para a vida cotidiana era produzida localmente, muitas vezes por artesãos locais, utilizando técnicas que hoje seriam consideradas ecologicamente sustentáveis.

A arquitetura sertaneja daquela época era relativamente simples, com a

utilização de materiais como barro cru para as paredes, madeira para a estrutura do teto, portas e janelas, além de telhas de cerâmica ou palhas para cobrir as habitações. Essas técnicas eram inspiradas em tradições de povos ancestrais que habitaram a Caatinga por séculos, e refletiam a lógica da autossuficiência local.

Seguindo essa tradição ancestral, as comunidades da Campina e Fazenda Cura implementam as mesmas técnicas e materiais, com pequenas variações. Como é caso da bioconstrução em suas edificações. No referente a construção, entre as técnicas mais utilizadas na agroecologia está o hiperadobe, velendo-se de barro cru ensacado como elemento principal para erguer paredes. Não se trata de uma invenção, mas sim uma adaptação dos saberes ancestrais que sempre foram agroecológicos. Apenas nos últimos dois séculos, com o advento da construção civil, a humanidade chegou a tal ponto no desenvolvimentismo que necessitou de uma diferenciação conceitual entre o ecológico e o industrial. Hoje a construção civil é responsável por consumir 50% das reservas naturais do planeta e por emitir 30% dos gases CO₂ atmosfera³. A grande indústria nutre-se da criação de dependência, que é uma característica da economia de mercados. O objetivo fundamenta-se em reduzir gradualmente os saberes locais, principalmente os que produzem e constroem a sobrevivência.

A Caatinga supriu animais humanos e não humanos por centenas de gerações. A própria periodicidade das chuvas e a adaptação do bioma às estiagens fizeram com que o coletivo multiespécie aprendesse a importância da resiliência para, em seguida, aproveitar o ciclo das chuvas. As moradas humanas são como o João de Barro nas árvores, atende às necessidades básicas. As plantas que sobrevivem à seca são as que guardam no solo suas reservas de água. Quem não reserva precisa renunciar às suas folhas, mantendo o essencial. Os animais humanos que aqui chegaram tiveram que observar os pássaros, árvores e mamíferos que convivem no semiárido, só assim conseguiram reproduzir a escalabilidade de resiliência.

A Caatinga abriga um ecossistema diverso e resiliente à estiagem. No entanto, é lamentável que, por razões econômicas, estéticas e históricas, esse bioma não tenha recebido o devido reconhecimento constitucional no Brasil, ao contrário da Amazônia e da Mata Atlântica. Essa ausência de reconhecimento constitucional reflete uma negligência em relação à importância da Caatinga.

³ Informação retirada do site: SustentarArqui. Disponível em: <https://sustentarqui.com.br/impactos-ambientais-da-construcao-civil/> Acesso: 20/06/2021.

Além disso, o bioma enfrenta o desafio de não contar com um número significativo de defensores, seja da sociedade civil ou do poder público, comprometidos com sua preservação.

Recentes pesquisas, como o trabalho de Elizeu Pinheiro da Cruz (2019), têm explorado a biodiversidade e as relações interespecies na Caatinga. Esse trabalho surge como uma resposta à necessidade de ampliar a compreensão desse bioma, especialmente após uma visita ao museu interativo "Catavento Cultural e Educacional" no Parque Dom Pedro II. O estudo "Biólogos e outros entes na caatinga: etnografia e endemismo em contextos de relações transespecíficas" destaca que a representação comum da Caatinga como um território árido e seco no sertão, ou com maior umidade próximo à Mata Atlântica⁴ (agreste), é simplista e não reflete sua verdadeira diversidade e complexidade. Esse trabalho acadêmico serve como um estímulo para observar a Caatinga com olhos mais atentos, explorando seu labirinto de riquezas naturais e culturais.

Segundo CRUZ (2019), de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é importante ressaltar que o estado da Bahia é composto em sua maior parte pelo bioma Caatinga, abrangendo aproximadamente 54% do seu território. Essa informação destaca a predominância da Caatinga no semiárido brasileiro e enfatiza que, muitas vezes, sua complexidade é reduzida a uma caracterização simplista, associada a uma região permanentemente marcada pela semi aridez e pela escassez de recursos hídricos.

É interessante observar que, durante o período de estiagem, é comum que a flora da Caatinga perca suas folhas, criando uma paisagem que pode ser percebida como seca, árida e desafiadora para a subsistência. No entanto, é importante destacar que, à medida que as chuvas se aproximam, a sociedade nordestina manifesta culturalmente práticas de agradecimento e celebração. Essa mudança sazonal na paisagem e na vida das comunidades reflete a resiliência e a capacidade de adaptação das pessoas que habitam a região.

⁴ Existe o projeto de emenda constitucional - PEC 504/10 que considera o Cerrado e a Caatinga como Patrimônio Nacional na Constituição Federal. O projeto tramita há 12 anos no Congresso. Chegou a ser aprovado pelo Senado e desde então aguarda ser levado à votação na Câmara dos deputados. Informação disponível em: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2010/07/07/cerrado-e-caatinga-sao-considera-dos-patrimonio-nacional>. Acesso: 17/01/2022

Dentro da lógica da produção em escala industrial, que frequentemente associa o consumo ao bem-estar e à felicidade, o bioma Caatinga costuma ser subestimado. Isso ocorre devido à escassez de água, que torna o plantio e a geração de abundância alimentar e financeira desafiadores nessa região. Historicamente, os períodos prolongados de estiagem resultaram em ondas migratórias para outras regiões, especialmente para o estado de São Paulo, ao longo do século XX (SILVA, 2003).

No entanto, é importante reconhecer que novas perspectivas estão surgindo em relação ao semiárido, revelando a rica biodiversidade que existe na Caatinga. Esses olhares renovados têm o potencial de abrir caminhos ecológicos que foram, por muito tempo, bloqueados por muros erguidos sobre os “jardins da razão”⁵. As estiagens são uma parte intrínseca desse bioma e de sua paisagem sertaneja. Nossos ancestrais observaram a natureza e desenvolveram formas criativas de conviver com os outros seres desse ecossistema, demonstrando resiliência e sabedoria em sua relação com a Caatinga.

Nesse contexto desafiador de dificuldades e escassez, percebo a permacultura como uma ferramenta vital para as comunidades rurais e periféricas na busca por construir novas relações com o ambiente em que vivem. Ela oferece a possibilidade de redefinir significados e interações entre os diversos agentes presentes nessas comunidades. Aqueles que praticam a permacultura, como João e Samira na Fazenda Cura e os moradores da comunidade Campina, conseguem reduzir sua dependência econômica em relação aos grandes latifundiários e empresários que se beneficiam da desigualdade social. A conquista da soberania alimentar, hídrica e habitacional emerge como elementos cruciais que podem significativamente melhorar as condições de famílias, comunidades e até mesmo de uma sociedade como um todo.

Um exemplo inspirador desse potencial transformador ocorreu em Cuba no início dos anos 1990, após a dissolução da União Soviética e o aumento do embargo econômico imposto pelos EUA. Esse período resultou em uma queda

⁵ Nos jardins da razão é uma lembrança do cantor e compositor Chico Science. Em sua música “A praiera” há o seguinte trecho: “Vou lembrando a revolução. Mas há fronteiras nos jardins da razão”.

acentuada do PIB cubano, perda significativa de mercados de exportação e importação, além de uma redução drástica nas importações de petróleo. Cuba enfrentou uma de suas piores crises econômicas desde a Revolução de 1959. Foi nesse momento que as técnicas de permacultura desempenharam um papel crucial na transformação socioeconômica e ecológica do país. Cuba se tornou uma referência na superação das crises ambientais associadas à insustentabilidade do agronegócio e ao uso de combustíveis fósseis. No entanto, é importante observar que, durante a pandemia, o país enfrentou desafios de abastecimento devido às sanções econômicas dos EUA e ao aumento dos preços de alimentos ainda escassos na ilha.

A Caatinga abriga em si todo o potencial necessário para estabelecer um equilíbrio harmonioso e criar condições de abundância. Essa visão, no entanto, não se alinha com a abordagem tradicional de desenvolvimento, mas sim com a perspectiva de uma sociedade fundamentada no conceito de "Bem Viver". Para alcançar essa visão, é fundamental que repensemos nossa cosmovisão, como enfatizado por Ailton Krenak (2020). A lógica que valoriza riqueza, consumo desenfreado e crescimento econômico não permite reconhecer como "civilizados" ou "evoluídos" os povos que vivem em harmonia com o meio ambiente e produzem apenas o necessário para sua subsistência. No entanto, uma cultura de permanência sempre foi uma possibilidade real. Tudo o que precisamos fazer é reconectar-nos com as raízes que estão profundamente enraizadas sob o concreto e o asfalto do progresso moderno.

1.2 A academia e as experiências de campo

Ao iniciar meu curso de mestrado em Ensino, Linguagem e Sociedade, fui introduzido ao conceito de multiespécies por meio dos escritos de pensadores como Haraway (1995, 2009 e 2011), Tsing (2015 e 2019) e Despret (2016). A compreensão das interações entre diferentes espécies, indo além do âmbito humano, provocou reflexões profundas em mim. Sob a orientação do meu orientador, busquei estabelecer uma conexão entre dois caminhos: a permacultura, que se dedica ao planejamento de espaços sustentáveis com o objetivo de reproduzir ecossistemas em ambientes humanos, e os estudos multiespécies, que desafiam a centralidade do ser humano na produção de

conhecimento. Essa conexão, em minha visão, representa uma busca pela filosofia do "Bem Viver", pois ambas abordagens fundamentam-se na coexistência harmoniosa entre diversas espécies para restabelecer o equilíbrio de acordo com os ciclos naturais. Nesse processo, é essencial eliminar o especismo, que coloca a espécie humana acima de todas as outras, e promover um ecossistema interdependente.

As reflexões sobre relações multiespécies, inspiradas pelas discussões da antropóloga Anna Tsing, tiveram um impacto significativo em minha percepção. De acordo com Tsing, "os cereais domesticaram os humanos. O caso de amor entre as pessoas e os cereais é um dos grandes romances da história humana" (TSING, 2015, p. 185). Sob essa perspectiva, podemos afirmar que a civilização humana, desenvolvida ao longo dos últimos doze mil anos, não teria sido viável sem a presença de relações interespécies mediadas pela domesticação de espécies. Os grãos desempenham um papel fundamental na existência humana, representando um relacionamento sério e duradouro.

Por um lado, os seres humanos colheram os benefícios da domesticação dos cereais, uma vez que isso possibilitou o controle da produção de alimentos e garantiu a segurança alimentar das comunidades. Os cereais domesticados apresentaram diversas vantagens em relação às suas contrapartes selvagens, como maior rendimento, sementes maiores e mais resistentes, e uma maior tolerância a condições climáticas adversas, entre outras características favoráveis.

Por outro lado, os cereais também foram beneficiados pela domesticação realizada pelos seres humanos. Através da seleção artificial ao longo do tempo, os agricultores favoreceram características que tornaram os cereais mais adaptados para sobreviver e se reproduzir em um ambiente moldado pelo antropoceno. Esse processo levou ao desenvolvimento de variedades de cereais domesticados que eram mais resistentes a doenças e capazes de enfrentar as mudanças climáticas, contribuindo para a sua evolução e sobrevivência.

Portanto, a domesticação dos cereais pode ser considerada um exemplo emblemático de coevolução entre seres humanos e plantas, em que ambas as espécies se beneficiaram mutuamente. Os seres humanos asseguraram uma fonte

confiável de alimento, enquanto os cereais se adaptaram ao ambiente da produção agrícola. Essa coevolução desempenha um papel crucial no entendimento da relação entre os seres humanos e as diversas espécies que os acompanharam ao longo de milênios. Isso é fundamental para os estudos relacionados ao desenvolvimento de sistemas agroecológicos mais sustentáveis e resilientes, como a permacultura e as técnicas de agrofloresta, que representam ecossistemas cultivados.

No entanto, um problema contemporâneo que merece atenção é a gradual redução da diversidade de espécies na agricultura. Esse declínio tem desencadeado desafios nas sociedades modernas, que frequentemente recorrem ao uso de agrotóxicos para controlar espécies indesejadas que prejudicam as monoculturas, resultando em prejuízos para grandes latifúndios. Vale ressaltar que a diversidade é um indicativo de um solo saudável, capaz de manter a resiliência de um bioma. Por outro lado, a proliferação de insetos pode indicar desequilíbrios que exigem correções no balanço energético do ecossistema.

No entanto, nós, os seres humanos da era do Antropoceno, muitas vezes optamos por eliminar os "carteiros" (os insetos e a diversidade biológica) em vez de abordar as causas subjacentes dos problemas que levam à necessidade de controle de pragas. O uso excessivo de agrotóxicos na agricultura tornou-se um grande fator desencadeante de várias doenças. A mentalidade desenvolvimentista limita nossa capacidade de observar os indicadores biológicos com atenção, tornando-se um obstáculo à resiliência. Em vez de promover a diversidade, a busca implacável por lucro continua promovendo monoculturas intensivas em capital. Nesse cenário caótico, interesses financeiros gananciosos calculam seus lucros à custa do extermínio da biodiversidade. Os desertos verdes das monoculturas avançam sobre as florestas, enquanto os lucros aumentam. No entanto, os "carteiros" continuam resistindo.

Agora, vamos imaginar uma abordagem diferente. Por um momento, vamos ouvir o que os "carteiros" têm a dizer. Anna Tsing, ao examinar cartas antigas, nos convida a considerar: "E se imaginássemos uma natureza humana que historicamente se transformou por meio de complexas redes de interdependência entre espécies? A natureza humana é uma relação entre

espécies" (TSING, 2015, p. 184). A floresta, os "carteiros" e as comunidades indígenas traçam uma arqueologia do conhecimento na qual a existência humana e o surgimento da civilização foram possíveis graças a uma teia complexa de relações multiespécies. Então, por que continuamos a insistir em erradicar essa diversidade?

O período após a Segunda Guerra Mundial marcou uma divisão no caminho a seguir. Algumas empresas químicas, que anteriormente haviam desenvolvido gases mortais usados em câmaras de extermínio, continuaram suas operações na segunda metade do século XX. No entanto, diante da falta de demanda por genocídios humanos, essas empresas se voltaram para o desenvolvimento de defensivos agrícolas, os infames agrotóxicos, visando eliminar bioindicadores em vez de seres humanos. Esse processo ganhou força a partir da década de 1950, e o conjunto de tecnologias utilizado na industrialização da produção agrícola ficou conhecido como a "Revolução Verde". Desde então, as "câmaras de gás" se tornaram campos abertos, abrangendo milhões de hectares em todo o mundo.

Por outro lado, surgiu um caminho alternativo que propunha um modelo de produção agrícola diferente, em oposição às monoculturas em larga escala. Uma dessas iniciativas é o conceito de agrofloresta com agricultura sintrópica, no qual é possível cultivar uma diversidade de plantas, incluindo espécies nativas, frutíferas, árvores e hortaliças. Esse modelo segue uma lógica de sucessão natural, semelhante aos ecossistemas onde a interferência humana é mínima.

Na década de 1970, assim como Tsing (2019), Bill Mollison e David Holmgren empreenderam uma análise das complexidades envolvidas na relação entre seres humanos e a domesticação de espécies para a agricultura extensiva.

À medida que a população crescia nas áreas mais favoráveis ao ser humano, a disponibilidade de alimentos silvestres diminuía. Isso levou ao estímulo do cultivo e da domesticação de várias plantas, incluindo as perenes. Em algumas regiões, sistemas agrícolas complexos foram desenvolvidos para suprir todas as necessidades alimentares e outros produtos, como fibras e alimento para animais domésticos. No entanto, a economia monetarista e uma agricultura

regional estável eram, e continuam sendo, essencialmente incompatíveis. Interesses distantes, sem um compromisso contínuo com a produtividade da terra, buscavam colonizar novas regiões para a agricultura, enquanto fatores econômicos e sociais forçavam alterações nas áreas agrícolas já estabelecidas, resultando na formação de empresas agrícolas (MOLLISON; HOLMGREN, 1983).

Conforme Mollison e Holmgren investigavam maneiras de criar ecossistemas cultivados sustentáveis que pudessem existir indefinidamente, eles colocavam em prática as possibilidades identificadas. Ao longo de suas pesquisas, sistematizaram uma série de técnicas e perceberam que esse modelo poderia ser expandido e aplicado em diferentes regiões do planeta. Esse esforço teórico e prático deu origem ao que hoje conhecemos como Permacultura, uma busca por alternativas aos problemas derivados da sociedade industrial e sua cultura de impermanência.

Existe uma relação direta entre a agricultura do "deserto verde" e a falta de soberania alimentar. A monocultura em larga escala tem o potencial de esgotar rapidamente o solo e outros recursos naturais, tornando-o inadequado para o cultivo a longo prazo. Isso cria uma dependência dos agricultores em relação a insumos externos, como fertilizantes sintéticos e sementes transgênicas patenteadas, que frequentemente são caros e de difícil acesso para pequenos agricultores. Além disso, a monocultura pode resultar em uma dependência em relação a um pequeno número de culturas e variedades de plantas, tornando a produção agrícola vulnerável a mudanças climáticas, doenças ou pragas específicas. Isso compromete a soberania alimentar, que diz respeito à capacidade dos agricultores de produzir alimentos de forma autônoma e sustentável, garantindo o acesso à alimentação para as comunidades locais.

Entre os anos de 1972 e 1974, observamos diversas iniciativas ao redor do mundo. No primeiro livro, intitulado "Permacultura Um", originalmente publicado em 1978, Bill Mollison enfatiza a natureza revolucionária da permacultura, sua capacidade de coexistir com ecossistemas estabelecidos e seu potencial para recuperar áreas degradadas. Para ilustrar essa ideia, ele menciona a iniciativa de Elzeard Bouffier,

um pastor solitário na França, que carregava um balde de bolotas de carvalho por uma região desmatada, plantando cada semente com um cajado de ponta de ferro. Esse esforço resultou na criação de uma floresta de 40 km². À medida que os pássaros retornaram à região, trouxeram sementes de outras espécies. Os rios voltaram a fluir, o solo ficou mais úmido e as aldeias, que haviam sido abandonadas há muito tempo, foram novamente ocupadas por cerca de 10.000 pessoas (MOLLISON; HOLMGREN, 1983, p. 20).

A recuperação de áreas degradadas, como mencionado anteriormente, também foi algo que pude observar. De forma semelhante, a comunidade Campina, localizada na Chapada Diamantina, está envolvida em um trabalho de reflorestamento. Inicialmente, os moradores começaram a recuperar o solo sem possuir conhecimentos básicos de agroecologia. Somente cerca de uma década após a criação da comunidade, tiveram a oportunidade de entrar em contato com Marcha Hanzi, uma das pioneiras da Permacultura no Brasil, e começaram a adotar técnicas alinhadas com a permacultura.

A área de reflorestamento abrange 180 hectares e tem sido habitada pelos moradores desde 1991. No entanto, antes de sua aquisição, a terra havia sido utilizada como pasto por muitos anos, o que resultou no empobrecimento gradual do solo. Décadas de queimadas para criar pastagens e o uso intensivo de gado levaram à compactação do solo e à ausência de árvores nativas, causando a morte ou afastamento da fauna local. No entanto, nos últimos trinta anos, os moradores da comunidade têm trabalhado com paciência e cuidado para reverter o contexto de degradação por meio da implementação de técnicas de reflorestamento e da adoção de práticas de permacultura.

A recuperação de áreas degradadas é apontada como uma das prioridades na filosofia da Permacultura. Estamos testemunhando um processo em que o modelo de negócios agrícolas tradicionais leva os solos à exaustão em poucos anos. Conforme observado por Tsing (2019), esses territórios tornam-se ruínas, incapazes de sustentar a vida humana, mas que são ocupados por outras espécies que se adaptam melhor ao contexto.

Para ecologistas como Bill Mollison, a recuperação completa do solo em áreas degradadas é possível, desde que se promova a diversidade. A seguir, podemos analisar algumas possibilidades de aplicação dessas técnicas:

1. Uso da terra em pequena escala.
2. Uso intensivo, em vez de extensivo, da terra.
3. Promoção da diversidade de espécies de plantas, variedades, produtividade, microclima e habitat.
4. Adoção de um prazo longo: um processo evolutivo que abrange várias gerações.
5. Incorporação de elementos silvestres ou pouco selecionados, tanto animais quanto vegetais.
6. Integração de agricultura, pastoreio e reflorestamento, resultando em uma verdadeira engenharia ecológica.
7. Capacidade de se adaptar a terras marginais, pantanosas, rochosas ou inclinadas, que não seriam adequadas para outros sistemas.
8. (MOLLISON; HOLMGREN, 1983, p. 21)

Esses princípios ilustram a abordagem abrangente da Permacultura na recuperação de áreas degradadas e na criação de sistemas agrícolas sustentáveis. No esforço de desenvolver uma maneira de manter espaços humanos permanentemente habitados, Bill Mollison e David Holmgren consideram a diversidade como um elemento fundamental para a espécie humana. Eles argumentam que é impossível reduzir o planeta a meros recursos exploráveis sob uma lógica monetária. Tais simplificações contribuem para o período de catástrofes ao qual Isabelle Stengers (2015) se dedica, especialmente à medida que a humanidade busca extrair toda a natureza em busca de riqueza, muitas vezes com o apoio da comunidade política, científica e econômica.

Se estamos testemunhando um período de catástrofes causado por intervenções humanas, Anna Tsing classifica essas interferências no ecossistema global como o Antropoceno. Este período começou com a revolução industrial e continua até hoje, caracterizado pelos impactos da ação humana na reorganização das espécies no planeta. Enquanto algumas espécies são extintas, outras têm se adaptado às ruínas criadas pelo próprio Antropoceno, ocupando e redefinindo a sociedade multiespécies em espaços perturbados pela atividade humana, como áreas de monocultura extensiva, mineração ou atividades industriais.

O Antropoceno assume contornos apocalípticos em discursos de

ambientalistas preocupados com a iminência do caos. De fato, algumas ocorrências naturais se manifestam de maneira tão intensa que lembram as pragas do Egito descritas no Antigo Testamento: nuvens de gafanhotos, epidemias virais e secas que devastam plantações inteiras. Aos olhos humanos, parece ser o fim dos tempos. No entanto, outras espécies adotam estratégias de mutualismo e simbiose para garantir a sobrevivência em meio às ruínas. Algumas prosperam, enquanto outras simplesmente toleram a coexistência nesses novos cenários (TSING, 2015).

Por outro lado, desde o final dos anos 1970, a discussão central na Permacultura tem sido se os seres humanos podem sobreviver nas ruínas que eles mesmos criaram. Pergunta-se se, através de uma mudança na cultura de produção e destruição, é possível reverter esse processo e garantir a permanência da espécie humana por tempo indefinido, coexistindo harmoniosamente com outras espécies. Acreditando que isso seja possível, Bill Mollison, David Holmgreen e outros permacultores ao redor do mundo buscam reconfigurar as ruínas do Antropoceno.

Seguindo as lógicas permaculturais e interesspecíficas no bioma da Caatinga, é possível abrir novas perspectivas sobre as construções discursivas em torno das dificuldades e desafios existentes nesse ecossistema. O objetivo é desconstruir, ressignificar e estabelecer novas relações interesspecíficas como meio de promover a permanência e a diversidade no ambiente.

1.3 Espécies companheiras e margens indomáveis na Campina

Sem dúvida, deveríamos considerar pensar os termos de nossa história naqueles de uma ecologia da atenção e do tato, uma ecologia que pensa os seres nos laços que eles tecem juntos, e que os tornam, com um pouco de sorte, menos perigosos uns para os outros.(DESPRET, 2016, p. 03)

Esses laços transformam as relações e nos alertam para uma sociedade habitada por todos os seres, consciente ou inconscientemente dessa relação. Vai além da mera aparência; são fios que só podem ser observados quando analisados

com atenção aos detalhes.

Em seu artigo "O que diriam os animais se...", Despret (2016) destaca o exemplo dos pastores na Mongólia, onde existe uma espécie de cosmoecologia entre humanos, deuses, lobos e gado. Ela ressalta a importância dos lobos no controle do número de herbívoros selvagens e ratos, além de seu significado espiritual ao serem devorados nas margens do habitat humano e dos lobos. Outra relação interespecífica é encontrada entre abutres e defuntos, tanto humanos quanto não humanos, na Índia. Os abutres desempenham um papel crucial na decomposição dos corpos, prevenindo a propagação de doenças e tornando-se elementos essenciais no ecossistema local. No entanto, à medida que a indústria farmacêutica se expande no país e o uso de antibióticos se torna comum, os corpos que deveriam ser consumidos pelos abutres acabam causando sua morte. A ausência de abutres na decomposição dos defuntos leva à propagação epidêmica de doenças, ameaçando a sociedade humana. Essa situação ilustra o delicado equilíbrio entre espécies companheiras e como uma alteração não dimensionada adequadamente pode ter impactos profundos nessas relações.

Os textos de Despret (2016) me trouxeram de volta a Campina, o lugar onde perdi o medo de cobras e, quem sabe, passei a apreciá-las de alguma forma. Durante as conversas na comunidade, enquanto estava fazendo o curso de permacultura, lembro-me de Edilson, um dos moradores e fundadores, mencionando que eles tentaram criar cavalos para se locomover até a vila do Capão ou até a cidade mais próxima, Palmeiras-BA. No entanto, eles desistiram dessa ideia após alguns cavalos serem mortos por picadas de cobras. Essa experiência destacou a complexidade da biodiversidade na região, e a comunidade aprendeu a respeitar os sinais da natureza, abandonando a ideia de criar cavalos.

Edilson também compartilhou que, em um momento, eles tiveram dois gatos na comunidade, mas ambos desapareceram. Ele acredita que os gatos foram ou comidos ou picados por cobras. A terra que a comunidade ocupava havia sido pasto por muitos anos, resultando no empobrecimento gradual do solo devido a queimadas frequentes e ao uso intensivo de gado. No entanto, ao longo de 25 anos de esforços de reflorestamento, o território foi restaurado, e a ação das

espécies nativas retornou em toda a sua diversidade. Nesse contexto, espécies predadoras discretas, como a jibóia, a cascavel e a jararaca, não encontravam perseguição por parte dos habitantes da comunidade. Esse equilíbrio natural desempenhou um papel crucial na regulação da fauna local.

Durante meu tempo na comunidade, houve um incidente notável. Um garoto, Iago, que morava ao lado da comunidade entrou na cozinha coletiva e relatou ter visto uma cobra (jibóia) se alimentando de um passarinho. Surpreendentemente, em vez de repulsa ou medo, todos na comunidade, incluindo professores e alunos do curso de permacultura, ficaram encantados com a cena e a contemplaram. Isso ilustra a convivência harmoniosa entre os seres humanos e a vida selvagem na comunidade, onde todos reconhecem o papel vital desempenhado pelos predadores na ecologia local.

Cerca de um mês depois, retornei à comunidade e tive a oportunidade de testemunhar novamente uma jiboia se alimentando de um pássaro. Suspeitamos que fosse a mesma jiboia da primeira vez e que seu habitat estava próximo da cozinha. Da primeira vez, ela estava próxima de um toco, mas agora estava no galho de uma árvore, a cerca de 6 metros de distância da cozinha. Foi Sandro, um morador da comunidade, quem avistou a cena e me chamou a atenção para ela. Logo em seguida, ele também chamou o senhor Portela, um morador mais idoso, com cerca de 75 anos, que também reside na Campina. Portela chegou e se juntou ao grupo que observava a cena de alimentação. Passamos cerca de meia hora observando esse momento fascinante.

Às vezes, o senhor Portela se aproximava da jiboia e fazia carinhos nela, enquanto eu e Sandro, a uma distância estratégica, expressamos nossa preocupação com a possibilidade de perigo. No entanto, Portela assegurou-nos que a jibóia era tranquila e tinha uma aparência bonita. Enquanto discutíamos se a cara da jibóia era bonita ou não, ela concluía sua refeição tranquilamente. Confesso que segui o exemplo de Portela e fiz um carinho breve e cauteloso na "dona das atenções", a "dona do pedaço" naquele momento. Desde então, comecei a pensar em cobras com um certo apreço, e quando o assunto surge em alguma conversa, minhas lembranças voltam às experiências harmoniosas que vivi em Campina, um lugar onde histórias envolvendo cobras em residências ou

se alimentando pela comunidade são comuns.

Na Campina, os moradores convivem de maneira respeitosa com os animais não humanos, incluindo as cobras. Sempre que se deparam com esses animais em suas casas, independentemente de serem venenosos ou não, eles os devolvem à mata. É importante notar que, nesse ambiente de reflorestamento e retorno das espécies nativas, cavalos e gatos não conseguiram se adaptar às margens indomáveis do ecossistema.

À medida que a espécie humana avança em seu modelo socioeconômico baseado na produção e no consumo em larga escala, com alta demanda por matéria-prima e grandes volumes de resíduos, testemunhamos a emergência de ruínas em todo o planeta. Nesse contexto, outras espécies estão se adaptando e desafiando a importância da presença humana no ecossistema, questionando a suposição de que o fim da existência humana também significaria o fim de toda a vida na Terra.

É responsabilidade do ser humano redefinir sua interação não apenas com sua própria espécie, mas também com as demais espécies interespecies que compartilham o planeta. Na perspectiva da permacultura, há uma preocupação fundamental com a continuidade da espécie humana, buscando uma cultura de transição que visa reduzir os impactos do Antropoceno, que podem desencadear as respostas de Gaia, como observado por Stengers (2015).

O desafio é claro: a espécie humana, com seus 8 bilhões de indivíduos, deve encontrar maneiras de sobreviver de forma harmoniosa com o ciclo metabólico da natureza e se integrar plenamente ao ecossistema global para garantir sua permanência a longo prazo.

É um desafio para o ser humano moderno desenvolver o sistema mais sofisticado possível de espécies em todo o mundo, integrado num só conjunto de recursos naturais, garantindo uma sociedade autossustentável em termos modernos. Em grande parte, é um enfoque filosófico para a terra, perguntando a ela o que pode nos dar em algum controle, ao invés de forçar plantas impróprias para crescer com o máximo de produção, causando assim todos os males da erosão e das pragas (MOLLISON; HOLMGREN, 1983, p. 25).

Estamos diante da necessidade premente de adotar novas perspectivas e

práticas em resposta à crise civilizatória que assola o atual modelo de sociedade. Torna-se evidente que nossas limitações estão em destaque, e nossa suposta superioridade racional e capacidade de liberdade são questionadas. Ao longo do tempo, criamos uma abstração civilizatória que nos separou da natureza, concebendo a humanidade como algo separado do mundo natural (KRENAK, 2019). Além disso, dentro de nossa própria espécie, estabelecemos hierarquias baseadas em questões econômicas, resultando em um aumento constante da miséria e um agravamento da escalada de violência.

Ao negligenciar a importância da diversidade e sua conexão intrínseca com a sobrevivência da espécie humana, testemunhamos um aumento das ruínas e uma diminuição das perspectivas para uma convivência harmoniosa entre os seres humanos e a natureza.

Apesar desse cenário sombrio, existem exemplos isolados de indivíduos e grupos que buscam transcender as dicotomias e as estruturas persistentes da atividade humana. Eles estão criando novos metabolismos e formas de sociabilidade que desafiam as normas estabelecidas. Nesse labirinto de catástrofes que é o Antropoceno, é essencial que prestemos atenção aos sinais de mudança, para que possam se tornar visíveis e replicáveis, apontando o caminho para um futuro mais sustentável e equilibrado com a natureza.

2 PRODUTO EDUCACIONAL: UM GUIA DE DESENVOLVIMENTO DE OFICINAS DE PRÁTICAS DE PERMACULTURA A PARTIR DOS SABERES E TRADIÇÕES PRE-SENTE NO SEMIÁRIDO BAIANO

Neste capítulo, iremos explorar o processo de criação de um produto educacional intitulado "Saberes e tradições: Um guia para inspirar reflexões sobre permacultura no semiárido baiano". Este guia foi desenvolvido a partir das contribuições de diversos autores, incluindo figuras proeminentes como Bill Mollison (1983), Anna Tsing (2019), Alberto Acosta (2016), Ailton Krenak (2019) e Ana Maria Primavesi (2014), além de valiosas colaborações de interlocutores envolvidos na pesquisa. As oficinas propostas têm como objetivo central promover saberes ancestrais e estudos multiespécies por meio da aplicação de práticas permaculturais.

Vale destacar que a criação deste guia enfrentou desafios, especialmente devido ao impacto das condições pandêmicas que afetaram o desenvolvimento da pesquisa. Diante desse contexto, optou-se por adaptar a proposta original, transformando-a em um guia destinado ao desenvolvimento de oficinas.

Embora seja ousado incluir práticas permaculturais em um guia educacional, especialmente no contexto específico, essa abordagem foi escolhida com base em uma premissa freiriana. Ela busca reduzir a distância entre a teoria e a prática, tornando o conhecimento mais acessível e aplicável. Espera-se que, em um futuro próximo, esta contribuição didática possa evoluir para uma prática coletiva, incentivando o diálogo entre saberes ancestrais e acadêmicos. Essa interação é fundamental para estabelecer caminhos que garantam o equilíbrio no ecossistema, permitindo a coexistência harmoniosa de animais humanos e não humanos.

2.1 Apresentação do Produto Educacional

Intitulado "Saberes e tradições: Um guia para inspirar reflexões sobre permacultura no semiárido baiano", o Produto Educacional que apresentamos é um material didático destinado a espaços não formais de ensino. Seu propósito

principal é estimular o reconhecimento e a valorização dos saberes ancestrais associados a técnicas agrícolas e habitacionais, ao mesmo tempo em que incorpora conhecimentos acadêmicos relacionados a práticas sustentáveis de produção agroecológica. Isso inclui aspectos como o armazenamento de energia, produção de alimentos, consumo consciente, observação da natureza, entre outros.

A estrutura do guia é organizada da seguinte maneira:

1. Sobre os Autores
2. Apresentação
3. Ficha Técnica
4. Sumário
5. Reflexões Iniciais
6. A Flor e os Princípios da Permacultura
7. Referências

A seção dedicada aos princípios da permacultura oferece reflexões e sugestões práticas de forma complementar. Cada princípio é subdividido em dois tópicos: "Refletir" e "Fazer". O tópico "Fazer" foi elaborado especificamente para auxiliar no desenvolvimento de oficinas ou aulas relacionadas a cada tema abordado.

Este guia busca integrar saberes tradicionais com abordagens contemporâneas da permacultura, proporcionando uma plataforma para a disseminação de conhecimento e práticas sustentáveis no contexto do semiárido baiano.

2.1 O produto dentro das condições pandêmicas e os caminhos percorridos para sua elaboração

O percurso da pesquisa foi orientado pela intenção de contribuir para a disseminação e popularização das práticas permaculturais no semiárido. O Produto Educacional resultante deste trabalho foi uma das escolhas feitas dentro do complexo labirinto de cosmovisões e possibilidades. A alusão ao labirinto,

conforme Ingold (2015), retoma reflexões previamente abordadas neste estudo. Ao optar por navegar por labirintos, somos conduzidos a experiências que exigem nossa atenção a cada passo e nos levam a fazer adaptações e adquirir novos conhecimentos. Essa foi a dinâmica ao longo da pandemia, um labirinto de incertezas. Por vezes, encontramos trilhas que pareciam nos conduzir ao destino final, mas a cada encruzilhada, nos deparamos com caminhos desconhecidos, cabendo ao viajante a escolha de uma direção.

No contexto da pandemia, com o agravamento constante das condições de saúde pública, as atividades de campo planejadas nas comunidades rurais, conforme originalmente proposto no projeto de inserção para o programa de mestrado profissional, tornaram-se inviáveis. O cenário de crise intensificada pela pandemia freou sonhos e projetos, como se eles também se somassem às ruínas do antropoceno.

O projeto inicial foi concebido com o propósito de criar oficinas de práticas agroecológicas, nas quais a população rural poderia unir seus conhecimentos tradicionais às técnicas da Permacultura. Isso visava valorizar as práticas ancestrais do semiárido e permitir a absorção de novos conhecimentos ecológicos. O produto final seria derivado das práticas realizadas nas oficinas e posteriormente organizado na forma de um livro. A proposta envolvia a criação de um pequeno manual contendo os resultados práticos e as experiências decorrentes dessa rede de saberes.

A frustração diante da impossibilidade de realizar encontros presenciais, combinada com a intensificação da crise social, confirmou a percepção de que essas práticas de ensino seriam de grande importância na luta contra a fome e a escassez que se aproximavam, como resultado da ineficácia das medidas federais de combate à epidemia que se alastrou pelo Brasil.

2.2 A desigualdade mata.

O título do relatório da Oxfam de 2022 é enfático: "A Desigualdade Mata". Ao analisar os dados apresentados nesse relatório, fica evidente a intensificação da desigualdade e da fome no mundo desde o início da pandemia de Covid-19. Enquanto um novo bilionário surgia a cada 26 horas, 160 milhões

de pessoas foram empurradas para a linha de pobreza. Paralelamente a esse cenário, cerca de 17 milhões de pessoas perderam a vida devido à Covid-19, uma escala de mortes que não era vista desde a Segunda Guerra Mundial.

No contexto brasileiro, a situação é igualmente alarmante. Em fins de 2020, 19,1 milhões de pessoas já conviviam com a fome no país. No entanto, ao longo dos dois anos que se seguiram, essa realidade cruel se intensificou de forma avassaladora. Em 2022, estimava-se que 33,1 milhões de brasileiros não possuíam o mínimo necessário para garantir uma segurança alimentar, conforme dados da Oxfam (2022).

A permacultura, em contraposição à lógica do mercado, estabelece como princípio ético o cuidado da vida e a partilha justa dos excedentes. Nesse contexto, a soberania alimentar emerge como uma prioridade a ser alcançada por meio da produção agroecológica de alimentos, independentemente do ecossistema. Essa abordagem coloca em prática um compromisso com a erradicação da fome e a promoção de uma distribuição equitativa dos recursos alimentares, alinhada com valores de sustentabilidade e justiça.

2.3 Se combate a escassez com abundância.

A frase "Se combate a escassez com abundância" encapsula a visão permacultural de que a diversidade e a convivência multiespecífica fortalecem os ecossistemas. Essa filosofia busca reproduzir essa lógica em espaços humanos, promovendo uma agricultura biodiversa como meio de superar a escassez de recursos.

No entanto, ao analisar a história, percebemos que desde a Revolução Industrial, uma parcela significativa da população mundial foi desvinculada da terra, tornando-se incapaz de produzir seu próprio alimento. Essa mudança involuntária forçou as pessoas a migrarem para os grandes centros urbanos, onde foram confinadas em espaços cada vez mais impermeabilizados. Enquanto isso, no campo, vastas extensões de terras cultiváveis caíram nas mãos de poucos proprietários de latifúndios que promoviam a monocultura.

Como resultado, os alimentos nas cidades passaram a ser meras mercadorias. Um muro invisível separou os trabalhadores da segurança alimentar, um muro materializado pelo desemprego, que destruiu seu poder de compra, a única maneira de adquirir produtos alimentícios. Os supermercados exibem prateleiras repletas de produtos, cada um com sua embalagem e preço. No entanto, um aviso nos caixas é claro: antes de consumir, a mercadoria deve ser comprada. Este é o momento em que os trabalhadores desempregados perdem sua dignidade, enfrentando o muro que os separa do essencial para viver.

Aqueles que trocam suas horas de trabalho por um salário no final do mês estão enfrentando dificuldades para atender às suas necessidades essenciais. O preço de itens básicos como feijão, arroz e carne está em alta, e nos últimos três anos, a inflação reduziu significativamente o poder de compra dos trabalhadores assalariados. O carrinho de compras tornou-se um símbolo da escassez, e mesmo aqueles que conseguiram manter seus empregos e rendimentos durante a pandemia foram forçados a reduzir drasticamente a variedade e a quantidade de alimentos.

Em contrapartida, o agronegócio brasileiro não conseguiu aliviar a fome no país. Pelo contrário, ele deu prioridade à produção de monoculturas, como milho e soja, voltadas para a exportação. Isso ocorreu em grande parte devido à valorização do dólar e ao aumento da demanda internacional por esses produtos. É importante destacar que a maior parte dessas exportações acaba sendo usada como ração para gado na Ásia e na Europa. É evidente que o Brasil do agronegócio optou por substituir a produção de feijão e arroz pela soja em busca de lucros rápidos. A população brasileira ficou encarregada de lutar por esses alimentos, que se tornaram cada vez mais raros e caros nos supermercados.

Para se ter uma ideia:

Nos 44 anos que separam a safra 1976/77 da de 2020/21, a área plantada de feijão encolheu 35% no Brasil, de 4,9 milhões de hectares para 2,9 milhões de hectares, conforme a série histórica da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Em paralelo, a área plantada de soja cresceu mais de 5 vezes, ou 460%, de 6,9 milhões de hectares para 38,9 milhões de hectares. A de milho quase dobrou, passando de 11,7 milhões de hectares para 19,9 milhões. [. . .]

“Soja e milho são negociados lá fora, têm preço futuro já fixado, o

produtor já sabe qual vai ser seu custo. Existe toda uma cadeia de empresas multinacionais e nacionais que fomentam e auxiliam a produção, com acesso a defensivos, fertilizantes, financiamento”⁶.

É importante destacar que a fome no Brasil não é resultado da escassez de alimentos, mas sim da desigualdade no acesso à terra e aos produtos alimentares. O país, na verdade, possui uma produção agrícola robusta que constantemente alcança recordes, mesmo durante a pandemia.

Em 2021, a produção agrícola brasileira bateu um novo recorde, atingindo um valor de R\$ 743,3 bilhões, o que representou um aumento significativo de 58,6% em comparação ao ano anterior. Além disso, a área plantada também cresceu, totalizando 86,7 milhões de hectares, o que corresponde a um aumento de quase 3,3 milhões de hectares, representando um acréscimo de 3,9% em relação a 2020. Apesar de uma leve queda na safra de grãos em 2021, de apenas 0,4%, o país ainda colheu impressionantes 254,4 milhões de toneladas. Estes dados evidenciam que o Brasil possui a capacidade de produzir alimentos em quantidade suficiente, mas a desigualdade persistente impede que todos tenham acesso a eles⁷.

Os dados da Produção Agrícola Municipal (PAM) 2021, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelam que a cultura da soja teve um papel significativo no crescimento da produção agrícola no Brasil. A soja atingiu a impressionante marca de 134,9 milhões de toneladas, gerando um valor bruto de R\$ 341,7 bilhões, um aumento de 102,1% em comparação à safra anterior, que já era recorde na série histórica. É importante notar que a soja também foi o segundo produto em valor, de acordo com a Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Economia.

Porém, é alarmante a perversidade da economia de mercado, na qual o Brasil registra exportações recordes de produtos agrícolas, incluindo

⁶ RODRIGUES, Larissa. Por que agricultores brasileiros estão deixando de plantar feijão e o que isso tem a ver com a fome. *G1*, 09 nov. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/11/09/por-que-agricultores-brasileiros-estao-deixando-de-plantar-feijao-e-o-que-isso-tem-a-ver-com-a-fome.ghtml>. Acesso em: 20 nov. 2021.

⁷ Sobre a diminuição de áreas plantadas de feijão, matéria do G1 disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/11/09/por-que-agricultores-brasileiros-estao-deixando-de-plantar-feijao-e-o-que-isso-tem-a-ver-com-a-fome.ghtml> Acesso em: 20 nov. 2021.

commodities como a soja, ao mesmo tempo em que a fome no país está em ascensão. Essa priorização do agronegócio para a exportação, incentivada pelo Estado brasileiro, torna difícil reverter esse cenário nos próximos anos, independentemente do contexto político. A concentração de terras resulta em monoculturas voltadas para o mercado internacional e em escassez de alimentos para a população de baixa renda devido à inflação. Estamos pagando em dólares por produtos que já estavam nos fundos dos quintais de nossos avós.

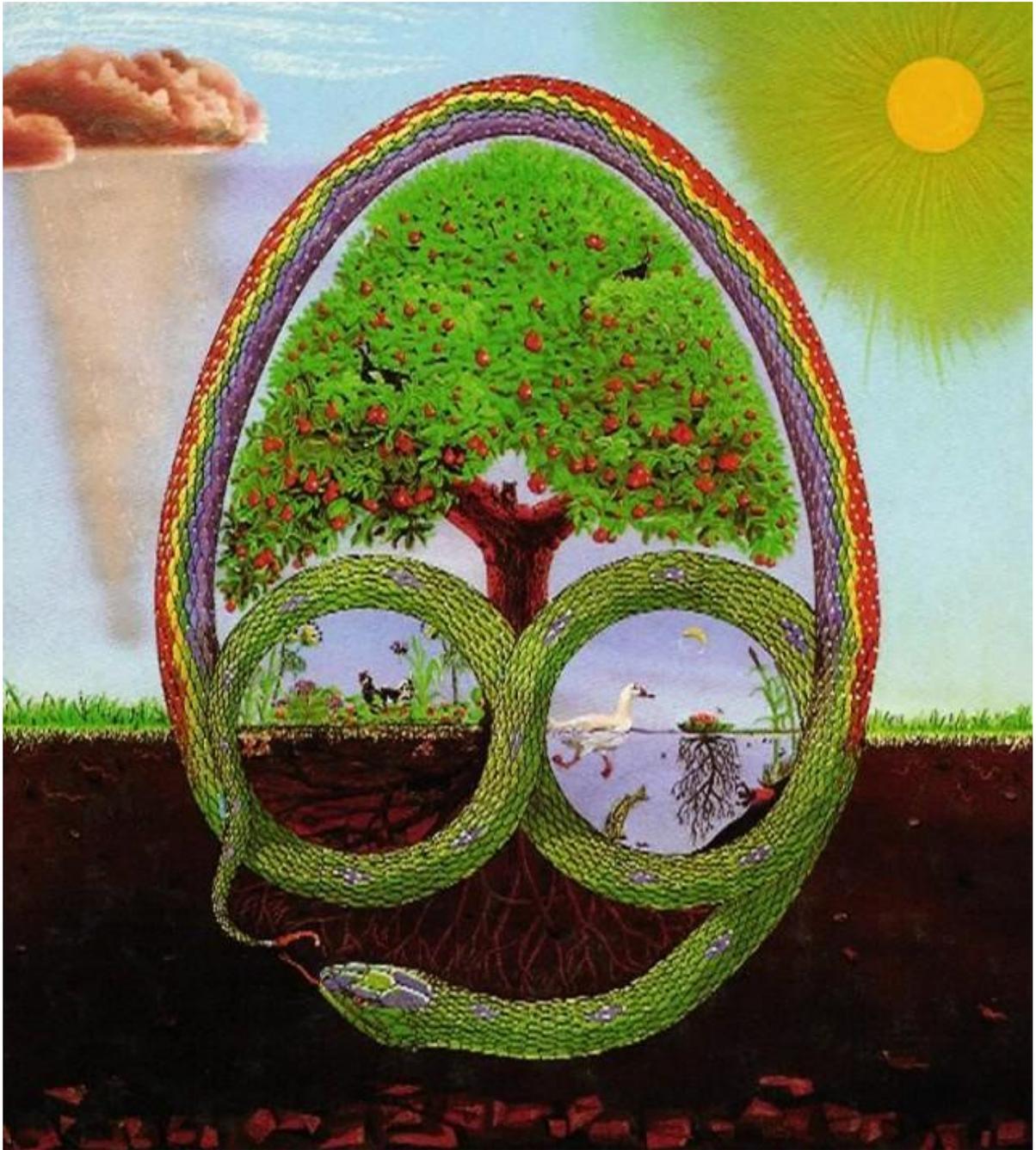
2.4 Permacultura, terra e território

A permacultura se destaca ao propor uma abordagem oposta à do agronegócio. Enquanto a permacultura acredita na possibilidade de gerar abundância de forma sustentável, com produção diversificada em pequena escala para atender à comunidade local, seguindo os modelos de povos ancestrais, o agronegócio opta por ampliar monoculturas e aumentar o uso de agrotóxicos. Além disso, as terras acabam concentradas nas mãos de poucos proprietários que priorizam a exportação.

A palavra "sustentabilidade" perdeu seu significado genuíno nas propagandas do agronegócio, enquanto a chamada "revolução verde" introduziu agrotóxicos e mecanização na agricultura, criando uma dependência na produção.

Vale ressaltar que os estudos de Mollison e Holmgren (1983) não inventaram algo novo, mas reconheceram nas práticas de povos originários, como os aborígenes na Austrália, evidências de uma cultura de permanência e de relações não hierárquicas com o meio ambiente. Essas práticas valorizam todos os coletivos como parte de um organismo maior, seguindo um ciclo de produção, absorção e reprodução em equilíbrio. Portanto, para garantir a longevidade da espécie humana e solucionar a fome sistêmica que assola a civilização, é fundamental revisitar o caminho quase esquecido nos labirintos e dédalos, que é o retorno ao ciclo fechado. Mollison e Slay (1991) chegaram a representar os ciclos naturais como símbolos da permacultura, enfatizando a importância da integralidade e complexidade das relações multi-específicas.

Figura 2 – Legenda: O ovo da permacultura



<https://convergiapermacultura.wordpress.com/>

“O desenho oval, representa o ovo da vida; aquela quantidade de vida que não pode ser criada ou destruída, mas que é expressa e emana de todas as coisas vivas. Dentro do ovo está enrolada a serpente do arco-íris, a formadora da terra dos povos aborígenes americanos e australianos. Dentro do corpo da serpente está contida a árvore da vida, a qual expressa os padrões gerais das formas de vida. Suas raízes estão na terra e sua copa na chuva, na luz do sol e no vento.

O símbolo inteiro, e o ciclo que representa, é dedicado à complexidade da vida no planeta Terra.” (MOLLISON; SLAY, 1991)

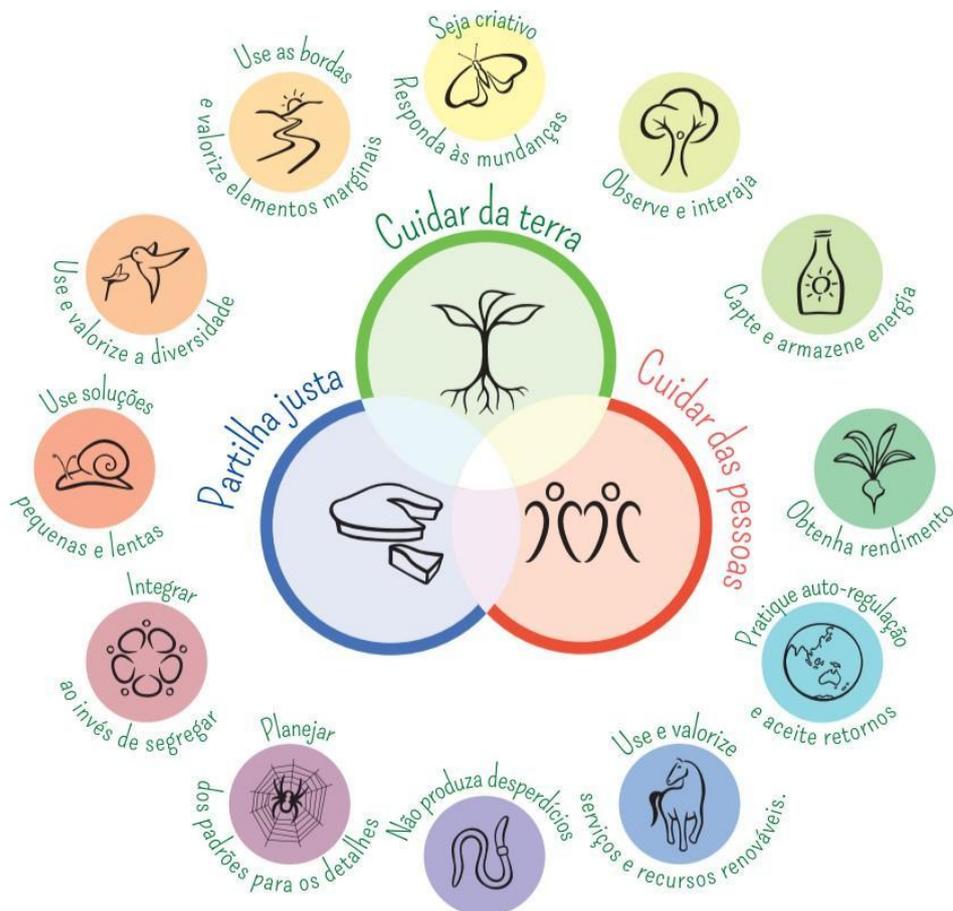
2.5 Construindo o produto

A situação apresentada exigiu a adaptação do produto devido à necessidade de distanciamento social, uma vez que a vacinação em larga escala ainda não estava disponível para uma redução eficaz do contágio, mesmo após o surgimento da vacina Coronavac em 2021. Os picos de contágio continuaram a ser uma ocorrência frequente em 2021 e 2022.

A proposta adaptada surgiu durante a jornada pelo labirinto, oferecendo a oportunidade de criar um guia virtual. Esse guia seria um pequeno manual que compartilharia as experiências de meus interlocutores e as práticas tradicionais da população sertaneja que estivessem alinhadas com os elementos e princípios da Permacultura. Ele incluiria reflexões e sugestões baseadas nos princípios da permacultura desenvolvidos por David Holmgren (2002). Essas adaptações poderiam ser úteis para aqueles que desejam se familiarizar com os princípios agroecológicos da permacultura.

Os doze princípios são:

Figura 3 – Legenda: Os 12 princípios e as éticas do planejamento permacultural.



1. Observe e interaja

O princípio "Observe e Interaja" da permacultura é ilustrado neste texto por meio das experiências de cooperação multi espécies vivenciadas pela professora Gabriele Carvalho durante suas aulas no projeto Horta na Escola, situado no interior do semiárido baiano.

2. Capte e armazene energia

O princípio "Capte e Armazene Energia" da permacultura ganha relevância neste contexto, considerando os desafios enfrentados no semiárido. Aqui, destacamos a importância do armazenamento potencial de água e a utilização do sol para atravessar os períodos de inverno. Podemos extrair valiosas lições das espécies da Caatinga, como os umbuzeiros, cabeças de frade, juazeiros e mandacarus, que desenvolveram estratégias eficientes de sobrevivência. Além disso, é crucial explorar as técnicas de economia de energia inspiradas na floresta branca.

3. Obtenha um rendimento

O princípio "Obtenha um Rendimento" da permacultura encontra aplicação significativa em cada local, especialmente quando consideramos o contexto do semiárido e a resiliência da diversidade da Caatinga. Abrem-se novos horizontes em termos de oportunidades de rendimento, que vão desde o artesanato à produção de PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais), passando pela economia solidária, Comunidades Agroecológicas do Bem Viver, mutirões para a construção de sistemas agroflorestais e a utilização de técnicas de bioconstrução com recursos locais. A verdadeira abundância surge quando fortalecemos laços comunitários e colaborativos com as espécies que nos cercam.

4. Pratique a autorregulação e aceite os retornos

O princípio "Pratique a Autorregulação e Aceite os Retornos" da permacultura nos lembra que a aprendizagem é uma jornada contínua, e isso se aplica igualmente ao ecossistema que cultivamos. Dentro desse ecossistema, as

oportunidades para consórcios de espécies e práticas agroecológicas são diversas, e a observação atenta desempenha um papel fundamental na identificação e aproveitamento dessas oportunidades. A natureza, por sua vez, fornece feedback constante, indicando o que funciona bem e o que não é viável em diferentes localidades. Portanto, reconhecer a autorregulação e estar atento aos retornos positivos e negativos da natureza é essencial para garantir a permanência das famílias e comunidades no território sertanejo, promovendo a abundância de água e alimentos.

É importante abordar essa relação de maneira holística, reconhecendo que o ecossistema que cultivamos e as pessoas que o habitam são partes integrantes de um todo maior. Ao considerar esses elementos de forma conjunta, podemos criar sistemas sustentáveis que beneficiam tanto a natureza quanto a comunidade (WILBER, 2000).

5. Use e valorize fontes renováveis

O princípio "Use e valorize fontes renováveis" da permacultura nos lembra da importância de aproveitar fontes de energia e recursos que se renovam naturalmente. No contexto sertanejo, há uma riqueza de práticas e tecnologias que podem ser aplicadas para tornar o uso de recursos mais sustentável. Isso inclui o uso de fogões à lenha eficientes, a prática da compostagem de alimentos para enriquecer o solo, a utilização de podas em Sistemas Agroflorestais para manejo sustentável da vegetação, a construção de habitações com materiais naturais como barro e pau à pique, o reaproveitamento das águas domésticas e das chuvas, bem como a adoção de sistemas de energia solar e eólica.

É fundamental reconhecer e valorizar a sabedoria ecológica que está enraizada na cultura do povo sertanejo, uma sabedoria que frequentemente foi subestimada em nome do chamado "progresso". Ao incorporar essas práticas e tecnologias baseadas em fontes renováveis no cotidiano das comunidades sertanejas, podemos promover uma maior auto suficiência e sustentabilidade, contribuindo para o bem-estar das pessoas e a preservação ecológica.

6. Não produza desperdícios

O princípio "Não produza desperdícios" da permacultura ressalta a importância de reconhecer o valor de todos os recursos disponíveis. No sertão, onde a escassez é uma constante, essa noção é especialmente relevante. Na permacultura, não consideramos algo como lixo; em vez disso, vemos todas as coisas como parte de um ciclo contínuo de recursos.

A sabedoria sertaneja nos ensina a valorizar cada gota de água, cada alimento que a chuva traz consigo. Devemos refletir sobre as inúmeras possibilidades que os resíduos oferecem para gerar vida e sustentabilidade. Nada deve ser desperdiçado, pois tudo possui valor e pode ser incorporado em processos que enriqueçam o ambiente e a comunidade.

7. Planejar partindo de padrões para chegar aos detalhes

O princípio "Planejar partindo de padrões para chegar aos detalhes" na permacultura nos ensina a observar atentamente a natureza e aprender com os padrões que ela nos apresenta. A natureza é verdadeiramente surpreendente, e podemos descobrir muitas lições valiosas ao observar como diferentes sistemas e organismos operam.

Há uma beleza matemática e geométrica presente em todos os lugares, desde as galáxias até os seres humanos. Padrões como o crescimento em espirais, a proporção de Fibonacci e outras formas geométricas desempenham papéis importantes na resiliência dos ecossistemas. Ao compreender e aplicar esses padrões em nosso planejamento, podemos criar práticas mais ecológicas e sustentáveis no solo. Começamos com uma compreensão ampla dos padrões e, em seguida, trabalhamos nos detalhes para alcançar uma abordagem mais permanente e eficaz.

8. Integrar ao invés de segregar

O princípio "Integrar ao invés de segregar" na permacultura nos lembra que a natureza opera com base na cooperação entre as espécies, em vez de competição. Essa é uma lição que podemos traçar desde Charles Darwin no século XIX, mas que posteriormente foi reforçada por pensadores como

Kropotkin (2009). Autores contemporâneos, como Tsing (2019), Mollison, Holmgren, Acosta (2016) e Krenak (2020), também destacam a importância da integração e cooperação nos sistemas naturais.

É fundamental entender que agregar, somar forças, cooperar, coletivizar e compartilhar recursos são práticas que geram resiliência, abundância e diversidade nos ecossistemas. Quando aprendemos com a natureza e aplicamos esses princípios em nossos próprios projetos e comunidades, estamos seguindo o caminho da permacultura e contribuindo para sistemas mais sustentáveis e harmoniosos.

9. Use soluções pequenas e lentas

O princípio "Use soluções pequenas e lentas" na permacultura nos lembra que os ecossistemas não surgem instantaneamente, mas sim evoluem gradualmente em busca de equilíbrio energético. Da mesma forma, não podemos esperar criar uma cultura sustentável de forma imediata. É um processo de passos pequenos, trilhando caminhos ao longo das estações de chuva e estiagens. Aprendemos a utilizar soluções que são tanto novas quanto antigas, permitindo que a sustentabilidade seja construída ao longo do tempo. É essa abordagem paciente e gradual que nos leva em direção a sistemas mais resilientes e harmoniosos.

10. Use e valorize a diversidade

O princípio "Use e valorize a diversidade" na permacultura nos lembra de que os biomas naturais são repletos de diversidade. A presença de várias espécies e práticas interespecíficas aumenta a capacidade de resistência às adversidades, sejam elas climáticas ou epidêmicas. Em contrapartida, a monocultura torna-se vulnerável, seja em relação a ideias, alimentos, cultura ou práticas. A diversidade não apenas fortalece a vida, mas também desempenha um papel fundamental no planejamento de assentamentos humanos sustentáveis. Portanto, ao considerarmos a diversidade, estamos promovendo a resiliência e a harmonia nos sistemas que criamos.

11. Use limites e valorize os elementos marginais

O princípio "Use limites e valorize os elementos marginais" na permacultura nos lembra da importância das margens como locais de transição e convergência. São nas margens do mundo que encontramos os últimos povos que resistem à completa mercantilização da vida. Povos indígenas, caiçaras, aborígenes, quilombolas - todos eles se agarram a Gaia como uma mãe, recusando qualquer separação entre a humanidade e a natureza (Krenak, 2020). Podemos aprender muito com essas margens e devemos valorizar essas fronteiras geográficas e místicas do conhecimento.

12. Use criativamente e responda às mudanças

O princípio "Use criativamente e responda às mudanças" na permacultura nos lembra da constante transformação que ocorre no mundo. Estar aberto para perceber e aceitar as mudanças, tanto externas quanto internas, é essencial na busca pela permanência e soberania alimentar. Nos conhecimentos acumulados pelos povos, encontramos uma riqueza de alternativas e soluções para enfrentar os desafios que surgem.

3 Desafios do luto - Encontrar sentido enquanto as folhas caem

A elaboração desta dissertação foi marcada por uma série de desafios. A pandemia trouxe consigo a transição para o ensino remoto, o que gerou ansiedade, angústia e a sensação de falta de perspectivas em minha atividade docente. Essas dificuldades tornaram o processo acadêmico ainda mais árduo. Contudo, o momento mais difícil estava reservado para o segundo semestre de 2021. Minha mãe, Niceas Pinheiro Santos, veio a falecer por volta das 22h de um domingo, no dia 22 de agosto. Ela descansou após uma árdua batalha de 52 dias contra um câncer raro e agressivo.

Apesar da perda, herdei valiosos ensinamentos e qualidades de minha mãe, como sua força inabalável, resiliência, capacidade de acolhimento e amor profundo. Além disso, continuo a cuidar das espécies companheiras que ela deixou para trás, mantendo viva sua conexão com a natureza.

Após a partida de minha mãe, Dona Nice, algumas das espécies companheiras e plantas permaneceram como testemunhas de sua presença. Nina, nossa fiel amiga felina de seis anos, continua ao nosso lado, em busca de atenção e carinho diariamente. Ela foi uma companhia constante para minha mãe e, desde seu falecimento, passou a residir em nossa casa, onde permanecerá.

Também tivemos a companhia de Gil por um período. Durante sua estadia, aprendi muito ao seu lado. Como filho de Nina, Gil tinha uma personalidade completamente diferente de sua mãe e sentiu profundamente a falta de Dona Nice nos primeiros meses. Com o tempo, construímos um entendimento mútuo. Infelizmente, Gil nos deixou no dia 12 de julho de 2022, após um trágico acidente que o levou a passar por três cirurgias. Na terceira cirurgia, ele não resistiu. Suas vivências ao meu lado e ao lado de minha mãe serão sempre lembradas.

Dona Nice tinha cerca de 15 espécies de plantas que cuidava com carinho em sua casa, e eu as trouxe comigo quando ela precisou se retirar para o tratamento. Entre essas plantas estão Clorofitos, Brilhantina, Rabo de Burro,

Lambari Roxo, Samambaia, Pytaias, pés de Boldo, Espada de São Jorge, Abacaxi Roxo, Cacto Bola e Graminhas.

Além disso, as minhocas que minha mãe aprendeu a cuidar, assim como os gatos e as plantas, permanecem conosco. O espírito de Dona Nice continua vivo por meio dos hábitos e memórias que carrego comigo. Suas histórias e práticas continuam a me inspirar no cotidiano, e tentarei manter suas espécies companheiras e seus exemplos de coragem, esperança e fé, não importa para onde a vida me leve.

Durante muito tempo, acreditava que a manutenção de uma sociedade multiespecífica exigia que eu deixasse a cidade e fosse viver na floresta, coabitando com a natureza. No entanto, após o falecimento de minha mãe, Dona Nice, percebi a importância de cuidar das espécies que ela havia cultivado ao longo dos anos. Foi um momento de reflexão profunda sobre a convivência com a natureza e a continuidade das práticas ecológicas.

Lembro-me de que todas as espécies que Dona Nice cuidou tiveram início por volta de 2019, quando retornei de um curso de planejamento permacultural. Naquela época, nossa casa não abrigava nenhuma planta, exceto pela presença de Nina e Gil, que haviam chegado em 2017 quando os trouxe para casa. Minha mãe havia perdido o hábito de ter espécies companheiras, alegando que daria muito trabalho, especialmente porque morávamos lá há muito tempo e já tínhamos dois gatos.

No entanto, eu persisti na ideia e comecei a adquirir cactos, mudas e terra. Inicialmente, Dona Nice estava relutante, mas com o tempo, ela se envolveu cada vez mais no cultivo das plantas. Ela passou a cuidar das plantas com carinho, trazendo novas mudas adquiridas com nossos vizinhos. Não demorou muito para que ela se apegasse a essa prática ecológica, e o cuidado com as espécies companheiras tornou-se uma parte significativa de nossas vidas.

Pode parecer algo simples, mas vejo nessas pequenas mudanças uma grande revolução. Conseguir reatar os laços de minha mãe com as espécies companheiras, que há décadas não habitavam nossa casa, foi algo que eu não

podia imaginar anos antes. Ela, que cresceu no campo nos anos cinquenta e se urbanizou a partir dos anos 80, regressou, mesmo que aos poucos, a uma sociedade multiespécie. Nesse tempo, eu e ela também cultivamos muito afeto, ao cuidar da horta e dos minhocários. Foram muitas risadas, histórias de sua infância e demonstrações de criatividade para enfrentar os desafios existentes nessa retomada.

Em certa medida, foi uma conciliação entre teoria e prática no que se refere ao conceito de multiespécies e permacultura com a diversidade de espécies que habitam minha casa, muitas delas plantadas por minha mãe ou trazidas para cá após seu adoecimento.

De início, no mestrado, eu pretendia ir muito longe. Visitar comunidades e projetos agroecológicos para manter as práticas de permacultura e, posteriormente, aplicá-las nas comunidades rurais do semiárido. Pensava eu que somente assim haveria transformações profundas em nossa prática. Hoje enxergo minha mãe na diversidade e na resiliência que habita em nossa pequena sociedade do lar. Houve uma revolução silenciosa que somente nos últimos meses pude perceber. Não precisamos ir longe. A revolução está aqui, está aí. No simples silêncio de seus hábitos.

Em homenagem a minha mãe, que, ao mesmo tempo, foi interlocutora de pesquisa e parceira de práticas agroecológicas, seguirei cultivando e semeando seus saberes e tradições. Muito obrigado pela partilha e pelo cuidado nesses 32 anos de aprendizados e vivências, Dona Nice! Te amo, hoje e sempre!

3.1 Fotos de companheiras multiespécies

Seguem as fotos e nomes de cada espécie que cultivamos nesse tempo em que estivemos juntos e que continuam a habitar.

Figura 4 – Legenda: Ailton e Niceas. Foto de uma mãe parceira nas práticas agroecológicas. Data: 13/06/2021.



Acervo pessoal

Figura 5 – Legenda: Ailton e Niceas. Foto de uma mãe parceira, que sabia encontrar sabedoria para encarar as dificuldades sem perder o sorriso no rosto. Data: 13/06/2021.



Acervo pessoal

Figura 6 – Espécie: *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacques. Conhecida como Clorofito.



Clorofito

Figura 7 – Espécie: *Pilea microphylla*. Conhecida como Brilhantina.



Espécie: *Pilea microphylla*. Conhecida como Brilhantina.

Figura 8 – Espécie: *Sedum morganianum* E.Walther (Rabo de Burro)



Espécie: *Sedum morganianum* E.Walther
(Rabo de Burro).

Figura 9 – Espécie: Lambari Roxo



Espécie: Lambari Roxo

Figura 10 – Não identificada



Figura 11 – Samambaia



Figura 12 – *Hylocereus undatus* (Pitaya)



Figura 13 – *Hylocereus undatus* (Pitaya)



Figura 14 – Horta vertical com a Samambaia, um pé de boldo e dois minhocários



Figura 15 – Gil e Nina com as graminhas, cactos e um boldo de fundo.



Figura 16 – Espécie: *Sansevieria trifasciata* Prain (Espada de São Jorge)



Figura 17 – Os gatos Gil e Nina com as espécies companheiras: *Tradescantia spathacea* (Abacaxi Roxo) e *Hylocereus undatus* (Pitaya)



Figura 18 – Espécie: Echinopsis eyriesii (Cacto Bola)



Figura 19 – Gil poucos dias antes de falecer.



Figura 20 – Gil pós cirurgia comendo uma graminha.



Figura 21 – Gil com as graminhas



Figura 22 – Túmulo criado para Gil após seu falecimento.



REFERÊNCIAS

- ACOSTA, A. **O Bem Viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. 1. ed. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016. 268 p.
- ADORNO, T.; COHN, G. A indústria cultural. In: COHN, G. (org.). **Comunicação e Indústria Cultural**. São Paulo: Ática, 1986.
- CRUZ, E. P. da. Biólogos e outros entes na caatinga: etnografia e endemismo em contextos de relações transespecíficas. V. 05, nº 01, jan-abr., 2019, artigo nº 1413 e-ISSN: **RELACult - Revista Latino-Americana De Estudos Em Cultura E Sociedade, 5(1)**., Editora do Centro Latino-Americano de Estudos em Cultura (CLAEC), Foz do Iguaçu, v. 05, n. 1, Jan-Abr 2019. ISSN 2525-7870. Disponível em: <https://doi.org/10:23899/relacult.v5i1:1413>. Acesso em: 02/03/2020.
- DESPRET, V. O que diriam os animais se... **Cadernos de leitura**, n. 45, 2016. Disponível em: <https://chaodafeira.com/catalogo/caderno-n-45-o-que-diriam-os-animais-se/>. Acesso em: 09/2019.
- FERREIRA NETO, D. N. **Uma alternativa para a sociedade**: caminhos e perspectivas da permacultura no Brasil. 1. ed. São Carlos: Autonomia Literária, 2018. 318 p.
- FOSTER, J. B. A ecologia da economia política Marxista. **Revista Lutas Sociais**, São Paulo, n. 28, p. 87 – 104, 1º semestre 2012. ISSN 1415-854X. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/18539/pdf>. Acesso em: 02/03/2019.
- GALEANO, E. H. **As veias abertas da América Latina**. Porto Alegre: L&PM, 2020. v. 900. 400 p. (Coleção L&PM POCKET, v. 900).
- HORKHEIMER, M. **Eclipse da razão**. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2016. 208 p.
- INGOLD, T. O dédalo e o labirinto: caminhar, imaginar e educar a atenção. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 21, n. 44, p. 21 – 36, Dezembro 2015.
- KRENAK, A. **A vida não é útil**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. 126 p. ISBN 978-85-359-3369-7.
- KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- KROPOTKIN, P. **Ajuda mútua**: um fator de evolução. 1. ed. São Sebastião: A

Senhora Editora, 2009.

MOLLISON, B.; HOLMGREN, D. **Permacultura Um**: Uma agricultura permanente nas comunidades em geral. 1. ed. São Paulo: Ground, 1983. 100 p.

MOLLISON, B.; SLAY, R. M. **Introdução à Permacultura**. 1. ed. Brasília: MA/SDR/PNFC, 1991. 204 p.

OXFAM. **A desigualdade mata**: A incomparável ação necessária para combater a desigualdade sem precedentes decorrente da Covid-19. São Paulo: Oxfam Brasil, 2022.

PRIMAVESI, A. **Manual do Solo Vivo**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

RODRIGUES, Larissa. **Por que agricultores brasileiros estão deixando de plantar feijão e o que isso tem a ver com a fome**. *GI*, 09 nov. 2021.

Disponível em:

<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/11/09/por-que-agricultores-brasileiros-estao-deixando-de-plantar-feijao-e-o-que-isso-tem-a-ver-com-a-fome.ghtml>. Acesso em: 20 nov. 2021.

SAITO, K. **O ecossocialismo de Karl Marx**: capitalismo, natureza e a crítica inacabada à economia política. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2021. 352 p.

STENGERS, I. **No tempo das catástrofes**: resistir a barbárie que se aproxima. 1. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2015. 160 p.

TSING, A. L. Margens Indomáveis: cogumelos como espécies companheiras.

Ilha - Revista de Antropologia, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 177 – 201,

Jan/Jul 2015. ISSN 2175-8034. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ilha/article/view/2175-8034:2015v17n1p177/30606>. Acesso em: 20/09/2019.

TSING, A. L. **Viver nas Ruínas**: paisagens multiespécies no Antropoceno. 1. ed. Brasília: IEB Mil Folhas, 2019. 284 p.

TUTU, D. **O livro do perdão**: para curarmos a nós mesmos e o nosso mundo. 1. ed. Rio de Janeiro: Valentina, 2014. 240 p.

WILBER, Ken. **Uma Teoria de Tudo**. Tradução de Vera Ribeiro. São Paulo: Cultrix, 2000.