

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

RENAN GUIMARÃES ARAÚJO

**O USO DAS PLANTAS NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DAS
IDENTIDADES SOCIOCULTURAIS**

Rio de Janeiro

2024

RENAN GUIMARÃES ARAÚJO

**O USO DAS PLANTAS NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DAS
IDENTIDADES SOCIOCULTURAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção de grau de licenciado em
Ciências Biológicas, sob a orientação do
prof. Luiz Fernando Menezes Jr.

Rio de Janeiro

2024.1

RESUMO

Este trabalho tem como enfoque central as relações e o uso das plantas na construção das identidades socioculturais. Tendo como ponto central de análise as reflexões acerca do resgate de conhecimentos ancestrais, bem como de suas técnicas, interações e concepções, propostas por filósofos e pensadores ambientalistas e botânicos. Também pretende-se vislumbrar o desdobramento das cosmogonias tradicionais e contra coloniais no agenciamento e reelaboração cotidiana das identidades periféricas. Nesse sentido, propõe-se dois projetos políticos e pedagógicos, a *farmatinha* e a aplicação do livro paradidático *O Pequeno Erveiro*, tendo por objetivo, formulações iniciais de propostas de abordagem para o uso das plantas no ensino de Ciências Biológicas. Por fim, o procedimento metodológico da questão foi de cunho teórico-filosófico, mais especificamente, de interpretação das formulações teóricas, visando a aplicabilidade para os materiais pedagógicos e ideias propostas.

Palavras-chave: Plantas. Farmatinha. O Pequeno Erveiro. Biointeração. Identidades socioculturais.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. <i>FARMATINHA</i> , UM NOVO MODO DE SE RELACIONAR E ADIAR O FIM DO MUNDO.....	5
3. <i>O PEQUENO ERVEIRO</i> , UM MODELO CONTRA-COLONIAL.....	6
4. VEGETALIDADES E MÚLTIPLAS LINGUAGENS.....	7
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	7
REFERÊNCIAS	18

1. Introdução

A importância de estudos do uso das plantas na sociedade brasileira e, mais especificamente nas comunidades tradicionais e periféricas, sobretudo no reconhecimento da importância na dinâmica natural entre os indivíduos e as plantas são os principais indicadores que mobilizam este trabalho. Este, por sua vez, segue na direção de um diálogo entre culturas populares e os saberes técnico-científicos, a fim de elaborar um circuito de troca de saberes.

O resgate de conhecimentos ancestrais, bem como de suas técnicas, oriundas das cosmogonias africanas e ameríndias, são os principais pontos de partida. Também pretende-se vislumbrar o desdobramento dessas cosmogonias no agenciamento e reelaboração cotidiana das identidades periféricas. Por consequência, nosso objetivo macro é observar a relação do uso das plantas com os cultos afro-brasileiros e dos povos originários do território do Brasil, bem como sua relação direta nos territórios das comunidades periféricas. Afinal, os sacerdotes responsáveis pela promoção de cultos adotam os elementos da natureza e, dessa forma, corroboram para a manutenção de um conhecimento sobre o uso de plantas medicinais e ritualísticas, no esteio do pensamento de Rodney William (2014; 2019), Sidnei Nogueira (2020), David Dias Delgado (2022). Por sua vez, grande parte dos frequentadores dos cultos são oriundos de favelas e quilombos urbanos (DELGADO, 2022).

A questão que trago aqui neste trabalho de conclusão, passa necessariamente pela compreensão das relações e usos das matas, plantas e *vegetalidades* enquanto um espaço ancestral que nos desloca para uma outra dinâmica de interação com mundo. Inspirado pelas giras de entidades ameríndias, os caboclos de umbanda, são os verdadeiros donos dessa terra. Com suas flechas certeiras, fincaram aqui seus saberes e baixam hoje em nossos corpos toda força que vêm da Cidade da Jurema. É preciso se permitir ouvir os cantos dos pássaros, perceber os ensinamentos nas coreografias dos rios e mares, a sabedoria das folhas, plantas e ervas sagradas e buscar aprender nos caminhos das matas, é sobre se permitir *encaboclar* e fazer da *macaia*, o espaço de *biointeração* e morada da vida.

Povos originários são as populações que descendem dos primeiros habitantes de uma localidade. Estima-se que há 12 mil anos o território que veio a se chamar Brasil já era habitado por essas populações das Américas e até hoje se relacionam e compartilham conhecimentos.

Penso que para nós, que afrobrasileiros, professores e pessoas interessadas em uma nova dignificação do mundo, devemos nos esforçar a pensar a partir da lógica desses povos. O que chamamos de pensamento ameríndio é uma perspectiva filosófica e um modo de pensar e perceber o mundo, o que chamam de cosmogonia. O pensamento ameríndio não se permite limitar pela centralização colonizadora com suas infinitudes de categorizações, sobretudo na centralidade do ser humano e sua superioridade.

A espiritualidade ameríndia é imanência, um movimento pulsante pertencente a um universo plenamente natural. O devir ameríndio não é separado de uma relação intrínseca com a Natureza. É um exercício contemplativo e sensível constante, uma inspiração e exaltação em harmonia com a floresta. A Natureza selvagem e imanente é condição de toda existência. O conceito de multiplicidade, de multinaturalismo aparece para romper com o ultrapassado e conceito de multicultural. Para a devida compreensão do pensamento ameríndio precisa-se romper com certo eurocentrismo que, determina o ameríndio apenas como expressão cultural distinta e não como potência de verdade, como manifestação de pensamento e explicação de mundo possível.

Mas o que é a *macaia*? Poderíamos falar sobre as muitas concepções e acepções que cada macumbeiro têm, ao ser atravessado pela flecha certa de um povo originário que o atravessa, o habita. Mas tenho buscado também a conceber a Macaia como o espaço de sabedoria ancestral, forjado sobretudo a partir dos saberes que podemos acessar através de pensadores indígenas das muitas etnias originárias que sustentam cosmologicamente a nossa existência aqui hoje.

Por fim, acredita-se, que muitas relações entre natureza e cultura foram perdidas com o desenvolvimento da técnica e com isso as relações de consumo centralizaram os modos de interação e compreensão para com a natureza. A questão da terra enquanto matéria-prima de exploração é uma mentalidade que se impõe enquanto desafio. Nesse sentido, costurar esses dilemas em uma escrita inquieta e opinativa é o fio condutor do projeto. E desse modo, redesenhar de forma teórico-reflexiva, as relações das plantas e dos cultos, num amálgama sobre os nossos modos de construção das nossas identidades, é o exercício pelo qual vamos nos lançar daqui em diante.

2. *Farmatinha*, um novo modo de se relacionar e adiar o fim do mundo

É cada vez mais necessário nos aproximarmos da natureza e buscarmos fazer as pazes com ela. Voltar ao natural, às nossas origens, para alinharmos a rota. É mais um exercício para tentarmos curar a cegueira botânica a que todos nós somos induzidos desde muito cedo. Estabelecemos um novo modelo de futuro, principalmente preocupados com o fato de como podemos aprender muito com o universo vegetal e como a preservação é cada vez mais urgente.

As primeiras células vegetais surgiram na Terra muito antes dos seres humanos. Versões primitivas das plantas, como conhecemos hoje, surgiram na água e posteriormente migraram para o solo há milhões de anos. Tantos anos de sobrevivência e evolução acumularam diversos aprendizados, porém, num primeiro momento pensamos que toda essa sabedoria está presa em seres vivos que não andam, não falam, não ouvem e não veem nada.

Como seria possível adquirir esses conhecimentos? Graças a cientistas e estudiosos botânicos que se interessam pelas plantas e colocam luz sobre como elas estão presentes em tudo à nossa volta, podemos ter acesso à sabedoria milenar desses seres. As roupas que vem do algodão, os móveis de madeira, o papel, a pigmentação de tintas e cosméticos, insumos para remédios, no ar que respiramos... tudo é planta! E mesmo assim conseguimos ignorar isso de alguma maneira, tratando esses seres como ornamentais em casa ou algo que valorizamos quando "estamos na natureza".

Por outro lado, esses saberes também circulam por outras vias, e longe das páginas científicas e sob o estatuto da cientificidade, agenciam sabedorias ancestrais. Mães e pais de santo, sacerdotes de cultos afro-brasileiros, reencenam, sob a égide do tempo espiralar, os conhecimentos milenares. Nesse sentido, mais do que transmitir os saberes (e nesse caso, é válido a dicotomia sabedoria e conhecimento), os sentem, em suas dinâmicas.

Na contemporaneidade, têm-se evidenciado uma inflexão no pensamento social e cosmogônico que problematiza algumas certezas tidas como dadas pela sociedade colonizadora. Nesse sentido, no esteio das discussões acerca da cisão moderno-ocidental entre natureza e cultura, chegamos ao resgate ancestral no uso de plantas na construção das identidades socioculturais. Entre os nomes que produzem essa inflexão no cenário contemporâneo, temos os brasileiros Ailton Krenak, Antônio Bispo dos Santos, bem como também nos apoiamos nas reflexões do italiano Stefano Mancuso.

Quando adentramos em um espaço de terreiro, estamos ali imersos em uma mágica própria. Somos imersos em um espaço que é um pedaço de outros muitos lugares, mas também uma reconstrução do nosso próprio espaço de ser e existir no mundo. Sendo assim, vestimos nossas roupas brancas, nos despimos dos modos contemporâneos, do cotidiano acelerado e imergimos em um espaço outro. É a partir desse lugar que gostaria de começar a falar. Com um outro tom e regido por uma outra lógica de tempo.

Seguindo na direção dos filósofos, ambientalistas e representantes de uma sabedoria popular, venho desenvolvendo um projeto político-pedagógico, inscrito no campo do ensino das Ciências Biológicas. O projeto visa estabelecer um novo espaço de saber e de relação para com o uso das plantas no cotidiano das pessoas. O nome é uma junção da palavra “farmácia” e do diminutivo da palavra mata, “matinha”. A fim de popularizar o conceito, no sentido de inseri-lo nas relações pessoais, chegamos à ideia de *farmatinha*.

Associado diretamente para o conjunto de remédios para as eventuais emergências. Nesse sentido, entendemos que as pessoas têm, na maioria das vezes em suas casas, a famosa *farmacinha*, onde guardam em algum espaço de sua casa ou em uma bolsa para viagens. Sendo assim, buscamos estabelecer um espaço onde o uso das plantas, em um espaço específico da casa das pessoas, possa servir enquanto uma nova relação de saúde e da forma de se relacionar com as medicinas alternativas.

A *farmatinha* é uma forma de levar as casas, escolas e comunidades, espaços dedicados ao cultivo de ervas medicinais, que trazem o resgate ancestral do uso das plantas, a facilidade ao acesso, à economia solidária e popular, bem como a menor dependência a elementos químicos. A *farmatinha* é para todos.

Na direção do pensamento de Ailton Krenak, ambientalista e filósofo, conhecido pelo seu inesquecível discurso na Assembleia Constituinte de 1987, no qual pintou seu rosto com tinta de jenipapo, como forma de demonstrar seu luto pelo retrocesso vivido nos direitos dos povos indígenas. Buscamos refletir sobre como o modo de relação com as plantas, sobretudo a partir do projeto político-pedagógico da *farmatinha*, pode ser também um modo relacional de adiar o fim do mundo.

Em seu livro *Ideias para adiar o fim do mundo* (2019), o pano de fundo é a discussão sobre a capacidade da humanidade de autodestruição, em vista da exaustão pela exploração excessiva da natureza. O modo de vida dos povos originários é visto como uma alternativa a essa lógica de exploração. Uma das colocações centrais que perpassa toda a obra concerne na dualidade entre a certeza da “ideia de humanidade” versus o questionamento “somos mesmo uma humanidade?”. Para o autor, a ideia de humanidade

foi, e continua sendo, um pretexto utilizado para a justificativa do uso da violência em diversos momentos históricos.

A principal justificativa do processo civilizatório seria trazer luz à “humanidade obscurecida”, por meio do encontro e trocas com a “humanidade esclarecida”, civilizada. Já na modernidade, a alegoria de um “liquidificador chamado humanidade” é utilizada para tratar do êxodo rural dos camponeses e habitantes da floresta para as periferias das cidades, para servirem de mão de obra, sendo apartadas de suas identidades, em nome do processo civilizatório continuado. A convicção do pertencimento a uma humanidade civilizada é tratada como a porta de entrada para o segundo binômio principal elencado no texto, a dualidade entre a Terra e a humanidade, ou seja, a alienação entre humano e natureza.

Segundo o filósofo, os resultados da atuação deste binômio seriam a perda do sentimento de pertencimento e um distanciamento do lugar de origem, bem como do vínculo com a identidade ancestral. Um antídoto para este estado de apartação e alienação é dado pelo autor, e expresso na visão holística trazida comumente na cosmovisão de muitos povos indígenas de que “Tudo é natureza”. O cosmos é natureza”. É a partir desta perspectiva que acreditamos que estabelecer modos de contato, relação e contágio com as plantas e seu sentido holístico, é fundamental para que possamos reinscrever o mundo cotidianamente.

Nas palavras do autor,

“o tipo de humanidade zumbi que estamos sendo convocados a integrar não tolera tanto prazer, tanta fruição de vida. Então, pregam o fim do mundo como uma possibilidade de fazer a gente desistir dos nossos próprios sonhos. E a minha provocação sobre adiar o fim do mundo é exatamente sempre poder contar mais uma história. Se pudermos fazer isso, estaremos adiando o fim”. (KRENAK, 2019, p.13)

Sendo assim, a capacidade de adiar o “fim do mundo” estaria, enfim, ligada à resiliência, à qualidade de não desistir. Tal característica espelha a luta dos nossos povos originários que resistem e insistem em adiar o fim de seu mundo, da sua cultura e da sua organização social. Acreditamos que cada muda de planta que é plantada, seja no fundo de um quintal ou na varanda de um apartamento, é um modo de inscrição de si, é também uma maneira de se propor adiar o fim do mundo. Quando abrimos mão dos muitos remédios das grandes indústrias farmacêuticas, e perguntamos para nossas mais velhas sobre o que tomar, estamos adiando e reescrevendo mais um capítulo de vida, adiando o fim do mundo.

As diretrizes práticas do projeto da *farmatinha*, buscamos criar oficinas, palestras e cursos para o cultivo, produção e preparação dos “remédios naturais”. O público alvo, são em sua maior parte as comunidades periféricas, escolas e pessoas de baixa renda, embora, como disse anteriormente, a *farmatinha* é de todos e para todos. Sua aplicabilidade ainda está em curso e portanto, apresento aqui apenas algumas formulações iniciais.

3. O Pequeno Erveiro, um modelo contra-colonial

Neste capítulo, gostaria de formular mais algumas reflexões sobre um segundo projeto político-pedagógico que segue na mesma direção de perceber modos de relação e construção das identidades socioculturais, a partir do uso de plantas. Neste momento, vamos ter enquanto disparador das discussões o livro paradigmático que venho desenvolvendo atualmente, e encontra-se em fase de criação de ilustrações.

Intitulado *O Pequeno Erveiro*, é uma ferramenta importante para aproximar as crianças e jovens em idade escolar, ao cultivo e uso das plantas. O livro é de fácil entendimento e será disponibilizado de forma gratuita em comunidades escolares, para que sejam trabalhados em sala de aula e depois haverá um debate sobre a opinião dos alunos, além do incentivo ao cultivo de plantas em suas casas. Acredito que é fundamental estabelecer nos jovens e crianças o pensamento de uma relação para com a natureza, no sentido de que somos um amontoado de coisas, de uma mesma matéria. Não há separação entre nós e a natureza, somos um continuum.

Nesse sentido, gostaria de acionar aqui o pensamento de Antônio Bispo dos Santos (Povoado Papagaio, Vale do Rio Berlengas, atual município de Francinópolis, Piauí, 1959 - São João do Piauí, 2023). Foi lavrador, poeta, escritor, professor, ativista político. Militante do movimento social quilombola e de direitos pelo uso da terra, Nêgo Bispo é e eternamente será uma das principais vozes do pensamento das comunidades tradicionais do Brasil. Morador do Quilombo Saco-Curtume, localizado em São João do Piauí, Nêgo Bispo teve uma trajetória educacional típica da realidade do povo quilombola. Foi formado por mestres e mestras de ofícios por meio da oralidade e de ensinamentos e saberes ancestrais. A partir deles e das demandas comunitárias, chegou à educação formal, fazendo parte da primeira geração de sua família a concluir o ensino fundamental. Desde muito jovem, desenvolveu a habilidade de traduzir para a linguagem escrita das cartas os sentimentos, as sabedorias e as vivências de seus parentes e vizinhos.

Em 2007, lançou seu primeiro livro, *Quilombos, modos e significados*, reeditado em 2015 com novo título, *Colonização, quilombos. Modos e significações*. Na obra, desenvolveu o conceito de contracolonização, que contestou o atual modelo de desenvolvimento econômico ao qual o Brasil e os demais países da América Latina se rendem. Em contraposição a esse projeto de sociedade autodestrutiva, Bispo propôs uma alternativa civilizatória baseada na *biointeração*, na qual a relação entre humanos e natureza é de comunhão prazerosa.

A crítica epistemológica que o livro apresenta é engendrada pela cosmovisão dos povos contra-colonizadores, indissociáveis de suas práticas. A *contra-colonização* localiza-se, portanto, no âmbito de um debate teórico e prático, oferecendo instrumentos para examinar os modos de resistência de povos negros e indígenas que não se permitiram colonizar. A perspectiva crítica do autor repousa na experiência “orgânica” e política do povo quilombola, de forma que o pensamento contra-colonialista mostra-se uma prática que se dá por meio da cosmovisão afro-pindorâmica.

Outro pilar que constitui o conceito de contra-colonização é a relação entre discurso e prática, permitindo o que o autor chama de *confluência*, isto é a convivência entre elementos diferentes entre si e que, ainda assim, se aproximam em suas cosmovisões. Segundo ele, a confluência é o que tem mobilizado o pensamento dos povos tradicionais, oriundo da cosmovisão pluralista dos povos politeístas.

A *transfluência*, em contrapartida, rege as “relações de transformação dos elementos da natureza”, estando associada a processos, discursos e práticas derivados da concepção monista, vinculados a um pensamento eurocêntrico e monoteísta. Esses dois pontos são importantes para a compreensão do que o autor denomina “pensamento orgânico” e “pensamento sintético”: o orgânico se refere ao saber constitutivo do desenvolvimento do ser, à organicidade advinda do processo de subjetivação e potência empírica da trajetória dos povos afro-pindorâmicos; o sintético seria o saber canonizado na academia, caracterizado por uma prática colonialista, constituindo-se pela ênfase no “ter.” Enquanto o orgânico é o saber da *confluência*, o sintético seria o da *transfluência*.

O pensamento de Nego Bispo busca oferecer contribuições políticas e acadêmicas aos movimentos de luta pela terra, com destaque para as organizações político-sociais dos povos indígenas e quilombolas. Ao reforçar as manifestações coletivas e ao colocar o acento político na oralidade, vem ocupando um lugar na reestruturação conceitual dos estudos decoloniais.

A lógica da *biointeração* tem como princípios extrair, utilizar e reeditar, que se realizam em uma relação comunitária, coletiva, em que a capacidade de cultivar, coletar e compartilhar são inerentes. Esse conceito é definido como contracolônização do conceito de desenvolvimento sustentável e é comum aos quilombos, aos terreiros das religiões de matriz africana e à capoeira. Para Bispo, na *biointeração*, as coisas se reeditam; no desenvolvimento sustentável, elas se reciclam. É nesta direção que o livro paradigmático *O Pequeno Erveiro* funciona enquanto um dispositivo contra-colonial e se propõe a estabelecer diretrizes pedagógicas *bio-interativas*.

Nego Bispo não é linear, contraria a lógica do começo meio e fim. Somos “começo, meio e começo”, ele diz. Para o autor, a vida *bio-interativa*, ou seja, a integração entre todos os seres, é desconectada em relação a todos os seres humanos. Esse humano sintetizador se desconecta da natureza e passa a ser ou dono da natureza, ou melhor, um explorador da natureza. Portanto, é no desejo contra-colonial de estabelecer conexões e agenciamentos que a figura do *Pequeno Erveiro* se pretende enquanto um agente de diálogo sobre a natureza com as crianças.

4. Vegetalidades e múltiplas linguagens

É cada vez mais necessário nos aproximarmos da natureza e buscarmos fazer as pazes com ela. Voltar ao natural, às nossas origens, para alinharmos a rota. É mais um exercício para tentarmos curar aquilo que podemos chamar de uma “cegueira botânica” a qual todos nós somos induzidos desde muito cedo. Estabelecermos modos de linguagens para com as múltiplas possibilidades naturais, é o nosso grande desafio. Refletirmos sobre as nossas múltiplas vegetalidades, talvez, seja um caminho urgente e necessário. E este é meu desejo aqui.

Escrito por Stefano Mancuso, cientista e fundador o LINV — *International Laboratory of Plant Neurobiology*, um laboratório destinado ao estudo da neurobiologia vegetal. A obra *Revolução das Plantas*, se propõe a articular um novo modelo para o futuro, destaca como podemos aprender muito com o universo vegetal e como a preservação é cada vez mais urgente. O autor apresenta, com uma escrita didática e fluida, as mais recentes descobertas científicas sobre o mundo vegetal e como elas podem servir de modelo para a humanidade. Mesmo apresentando estudos científicos, a leitura não é maçante nem difícil, pelo contrário é interessante, leve e bem humorada.

No livro, a cada descoberta que Mancuso apresenta, fica claro a capacidade adaptativa, de memória e aprendizado das plantas. E ele cita as referências dos estudos, o que para os mais interessados no assunto, é um prato cheio para seguir conhecendo mais a fundo essas descobertas. Segundo pesquisas, as plantas têm memória mesmo sem ter cérebro; elas também conseguem ver, mesmo sem ter olhos; utilizam a mimese (imitação) a seu favor, quando necessário, além de conseguirem se movimentar, mesmo estando enraizadas. É surpreendente os fenômenos que acontecem no interior das plantas e o quanto eles têm a nos ensinar.

Por exemplo, a maneira como elas coexistem na natureza. Convivendo com as diferenças, se comunicando e colaborando umas com as outras em um processo de evolução e sobrevivência, formam o que o autor chama democracia verde. Um sistema em que as plantas vivem em comunidade, cooperando entre si, dividindo experiências e desenvolvendo uma espécie de inteligência coletiva. O que poderia ser um modelo para nós enquanto sociedade.

Mas, os estudos mais surpreendentes ficam para os que envolvem a bioinspiração, também conhecido como biomimética. Através da observação de como as plantas agem e reagem a certos fenômenos são desenvolvidas soluções semelhantes para atender necessidades humanas. Alguns projetos muito interessantes nesse sentido são citados no

livro demonstrando quanta inovação, tecnologia e avanços a ciência já fez com a partir dos aprendizados e comportamentos das plantas.

Ter conhecimento de todos os estudos e avanços científicos no universo vegetal, nos coloca de frente com um novo mundo. Que além de interessante e encantador, desperta mais empatia e respeito às plantas, que nos cerca e nos beneficia tanto em diversos sentidos. É urgente a conscientização da importância da natureza, sua finitude e nossa obrigação de preservá-la.

Vivemos tempos midiáticos em que há múltiplos discursos disponíveis na seara social, a cortejar soluções inovadoras, sustentáveis, verdes, sob significantes muitas vezes vazios, em um arranjo narrativo típico do capitalismo tardio. Os agentes da reprodução capitalista estão à procura de pontos nodais atraentes, ainda mais se considerarmos a emergência de uma pretensa retomada econômica pós-pandemia da Covid-19. São novas práticas, discursos e articulações interdisciplinares que se avizinham. Nessa perspectiva, repensar as diversas insustentabilidades do mundo faz-se tônica, especialmente se considerarmos a instrumentalização da ciência e — por que não dizer? — do próprio meio ambiente, visto como um manancial de matéria-prima pretensamente ilimitado a partir da biotecnologia.

De certa forma, esse reimaginar o mundo é o que propõe Stefano Mancuso em sua nova obra, *A planta do mundo*. O esforço do autor, botânico, professor da Universidade de Firenze é considerado o pai da neurobiologia vegetal (o ramo da ciência que investiga como as plantas adquirem e processam informações) é mostrar a importância histórica do mundo vegetal para as sociedades passadas, presentes e futuras. Ele ressalta que as plantas estão por toda parte, sobretudo se considerarmos que representam 85% da biomassa do planeta. Assim, os animais se apresentariam como exceção, com todas as espécies somadas totalizando apenas 0,3%.

Em suas investigações individuais ou com parceiros, Mancuso busca explorar a comunicação entre as plantas, como é possível imaginar metáforas e idealizar cenários a partir do universo vegetal. Para o autor, as plantas incorporam um modelo muito mais resistente e moderno do que o dos animais, uma vez que materializam como a solidez e a flexibilidade podem ser amalgamadas com sucesso e menor gasto energético. É dessa maneira que Mancuso define as composições das plantas:

“Sua composição modular é a quintessência da modernidade: uma arquitetura cooperativa, distribuída, sem centros de comando, capaz de resistir perfeitamente a repetidos eventos catastróficos sem perder a funcionalidade e de adaptar com rapidez a enormes mudanças ambientais”(MANCUSO, 2019, p.13).

A ideia do pensador italiano é ressaltar que as plantas, além de consumirem menos energia, fazem movimentos passivos e são, ao mesmo tempo, robustas, com uma inteligência distribuída. “A descentralização é a palavra-chave” (MANCUSO, 2019, p.95). Outrossim, as plantas iriam na contramão dos animais, que centralizam essa inteligência, digamos, de forma cerebral.

Em *A planta do mundo*, Mancuso apresenta oito crônicas botânicas que misturam muita informação transdisciplinar, ao envolver história, sociologia, música, ciência política, planejamento urbanístico e direito, com causos e passagens pessoais, no intuito de construir tessituras e fomentar um caminho teórico da importância do mundo vegetal para as sociedades. No fundo, ele se esmera em refletir e a provocar o leitor a pensar como pensam as plantas. Nesse esforço, teoriza-se sobre o animalcentrismo que domina a ciência, dando ênfase ao fato de que “todo organismo vivo, com exceção dos humanos, evita o desperdício” (MANCUSO, 2021, p.83).

Merecem destaques casos curiosos e cativantes, para além do futuro verde das cidades grandes, como quando o autor discorre sobre os abetos do século XVIII, que cresceram em condições tão perfeitas que viraram violinos Stradivarius. Mancuso assevera que Antonio Stradivari, o luthier-referência, teria, entre 1695 e 1705, construído pelo menos catorze violas e violinos com a madeira do mesmo abeto. Há ainda um divertido capítulo sobre o coeficiente de escorregamento das cascas de banana, a fruta mais consumida hoje nos Estados Unidos, e o quarto alimento mais consumido no mundo, depois do arroz, do trigo e do milho. Provocativo, Mancuso indaga: “Você acredita que existe toda uma ciência, justamente a tribologia, que estuda o potencial de escorregamento das coisas?” (MANCUSO, 2021, p.141).

A inter-relação com o campo jurídico também merece realce, especialmente quando o botânico pondera acerca do potencial do mundo vegetal em fornecer informações substanciais para a resolução de casos judiciais. A palinologia, ramo obscuro da botânica que lida com o estudo dos pólenes e outros elementos biológicos microscópicos, surge com destaque nesse sentido, bem como o caso do rapto e morte do filho mais velho do famoso aviador Charles Lindbergh que, pela primeira vez na história, fez uso de evidências de caráter botânico para identificação dos culpados. Nascia, assim, a botânica forense e nasce, a cada página, uma tentativa de um cientista apaixonado pelo incentivo e pelo instigante na relação entre humanos e vegetais.

Inspirado por gestos como o de Stefano Mancuso, gostaria de inscrever os meus dois projetos acima mencionados e todo meu arsenal de metodologias para o ensino de

Ciências Biológicas em uma vertente das múltiplas linguagens das *vegetalidades*. Estar inscrito dentro de um sistema de *biointeração*, ouvindo e escrevendo desde um lugar das ancestralidades e de uma contemporaneidade que se desloca para um outro espaço-tempo.

Compreendendo então a *macaia* como o lugar ancestral (muito embora em outras ocasiões considere importante fazer uma discussão sobre as noções de território, espaço, territorialidade e lugar, aqui os utilizo em alternância, sob a mesma lógica de sentido, sem questionar suas especificidades políticas), como o espaço que consegue redimensionar tempo-espaço e nos faz conectar com a ancestralidade e nos concede cura.

Poderíamos aqui discutir, por exemplo, a noção de *cura* sob vários espectros, a partir de várias questões que ela nos possibilita pensar, mas tão somente queria falar sobre alguns pensadores que nos ajudam a compreender, de diversos lugares cosmogônicos, a as *vegetalidades* e a *macaia* como o lugar de rasura de espaço-tempo e da técnica. Portanto, questiona também e rasura as noções de conhecimento e verdade e construímos uma nova relação com o mundo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de conclusão de curso, diferentemente do que ele se propõe enquanto objeto de discussão para a finalização de um curso de ensino superior e o diploma que ele se propõe a viabilizar, é o começo de uma jornada de reflexões e indagações. Comecei desde muito tempo os meus estudos sobre Ciências Biológicas. Sou um homem de classe média, de origem suburbana, pai de uma menina e apaixonado pela natureza. Sou apaixonado por plantas e por bichos. Pela ecologia e pelo mundo. Sonho a cada dia que o mundo dê certo. E escrevo diariamente, em mim e no que eu faço, propostas de fazer o mundo dar certo.

As reflexões que foram empreendidas nesta monografia foram no sentido de tentar dar conta desse meu desejo infinito e inquieto de fazer o mundo dar certo. De modos contracoloniais de nos conectarmos mais uma vez e sempre com as múltiplas *vegetalidades*, a fim de estabelecermos uma nova ordem social, onde as plantas e as muitas cosmogonias tivessem centralidade dentro da nossa dinâmica social. Desse modo, me aventurei em algumas propostas e fiz algumas leituras teóricas que ajudaram a conduzir as minhas ideias ainda iniciais.

Na Introdução, eu busquei trazer para centralidade as cosmologias ameríndias para nos conduzir pelos saberes dos caboclos das matas, símbolos de resistência e desenho ancestral em nossa contemporaneidade. Percorrer pelos caminhos e encruzilhadas verdes dos saberes dos verdadeiros donos dessa terra, esse foi o meu intento neste começo de trabalho. Cantar pra descer em nós um saber que nos reconecta com as possíveis *vegetalidades*.

No segundo capítulo *Farmatinha, um novo modo de se relacionar e adiar o fim do mundo*, dei as mãos ao filósofo e ambientalista Ailton Krenak, com o desejo já expresso no título do capítulo e fio condutor de uma das obras mais conhecidas do autor. Adiar o fim do mundo, estabelecendo novos modos de se relacionar e de curar. Abandonar as relações com as indústrias farmacêuticas e com o pensamento de cura via remédios e estabelecer uma nova maneira de se curar e de cultivar a cura em nós.

No terceiro capítulo *O Pequeno Erveiro, um modelo contra-colonial* teve como fundamento apresentar a proposta pedagógica do meu livro paradidático, apoiado no pensamento da *bionteração*. Entendida enquanto contraposição ao projeto de sociedade autodestrutiva, Nêgo Bispo nos propôs uma alternativa civilizatória baseada na biointeração, na qual a relação entre humanos e natureza é de comunhão prazerosa. E foi nesse sentido que busquei apresentar meu projeto político-pedagógico.

No quarto e último capítulo *Vegetalidades e múltiplas linguagens*, busquei apoio nos estudos do cientista e botânico Stefano Mancuso, para pensar algumas possibilidades de outras linguagens, caminhos e perspectivas sobre os vegetais e um caminho de relação para com o mundo. Compreendendo a *macaia* como o lugar ancestral como o espaço que consegue redimensionar tempo-espaço e nos faz conectar com a ancestralidade e nos concede cura, buscar outras linguagens para esse projeto de transformação, é mais que urgente.

Por fim, acredito que um trabalho como este, que envolve sementes, terra, solo fértil e muitas maneiras de biointeração, de conexão e de aprendizados com as plantas, não se finda. A cada dia reescrevo os modos de lidar com os fins do mundo que as grandes corporações e pessoas instrumentalizam os fins da terra. A cada dia planto uma semente de esperança, mas também de erva, para banhar o mundo de renovação.

6. REFERÊNCIAS

CUSICANQUI, Silvia Rivera. Uma reflexão sobre as práticas e discursos descolonizadores. São Paulo: N-1 Edições, 2021.

DELGADO, David Dias. Cruzes e encruzilhadas: sincretismo e identidade nos terreiros de umbanda. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciência da Religião) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciência da Religião da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022.

DOS SANTOS, Antônio Bispo. Somos da terra. Cicatrizes da escravização, v. 29075, p. 22, 2018.

_____. Cupim que vai pra festa de tamanduá. Revista Praia Vermelha, v. 30, n. 2, 2020.

_____. Colonização, quilombos: modos e significações. Brasília: INCTI/UnB, 2015.

_____. As fronteiras entre o saber orgânico e o saber sintético. Tecendo redes antirracistas: Áfricas, Brasis, Portugal. São Paulo: Autêntica, p. 23-35, 2019.

_____. A terra dá, a terra quer. São Paulo: Ubu, 2023.

GODINHO, Josiane Machado. A escola de quem não em escola: os desafios da escolarização para jovens em situação de rua / Josiane Godinho Machado. – 2015.

HADDOCK-LOBO, Rafael. Abre-caminho: Assentamentos de metodologias cruzadas. Rio de Janeiro: Ape'ku, 2022.

MANCUSO, Stefano. A incrível viagem das plantas. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

_____. Revolução das Plantas. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

_____. A planta do mundo. São Paulo: Ubu Editora, 2021.

NOGUEIRA, Sidney. Intolerância religiosa. Pólen Produção Editorial LTDA, 2020.

REVISTA PISEAGRAMA. Edição Vegetalidades. Disponível em: <https://piseagrama.org/edicao-da-revista/vegetalidades/>

RUFINO, Luiz. Pedagogia das Encruzilhadas. Rio de Janeiro: Mórula, 2019.

_____. Vence-demanda: educação e descolonização. Mórula Editorial, 2021.

_____. Ponta-cabeça: educação, jogo de corpo e outras mandingas. Mórula Editorial, 2023.

WILLIAM, Rodney. Apropriação cultural. Pólen Produção Editorial LTDA, 2019.