

OS CADERNOS SELVAGENS: OUTROS-QUE-HUMANOS EM EXPERIMENTAÇÕES PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA

THE WILD NOTEBOOKS: MORE-THAN-HUMAN-BEINGS IN PEDAGOGICAL EXPERIMENTATIONS IN BIOLOGY EDUCATION

LOS CUADERNOS SALVAJES: OTROS-QUE-HUMANOS EN EXPERIMENTACIONES PEDAGÓGICAS EN LA ENSEÑANZA DE BIOLOGÍA

Eduardo Silveira ¹

Resumo

O que investigamos são possibilidades de fabulação pedagógica no ensino de biologia a partir do exercício de escuta das mensagens vindas de seres mais-que-humanos, especialmente plantas e pássaros. Inspirado por autores como Donna Haraway, Anna Tsing, Ailton Krenak, Richard Powers e Manoel de Barros, o artigo experimenta, à maneira de Ursula Le Guin, criar uma bolsa onde caibam estórias disparadoras de experimentações curriculares com dispositivos artísticos de diálogo, desenvolvidos com estudantes de um curso técnico em meio ambiente. Os resultados desse processo foram registrados na forma de cadernos selvagens. Ao longo do semestre, foram propostas aulas-oficinas que articularam literatura, arte e biologia, buscando deslocar visões utilitaristas sobre os seres vivos. Os dispositivos criados, bem como os cadernos, funcionaram como outras formas de perceber e se relacionar com a vida, abrindo espaço para currículos multiespécies mais responsivos, onde caiba o encantamento e a escuta silenciosa no ensino de biologia.

Palavras-chave: fabulação pedagógica; ensino de biologia; currículo multiespécie; ficção; literatura.

Abstract

This article investigates possibilities for pedagogical fabulation in Biology teaching through the exercise of listening to messages from more-than-human beings, especially plants and birds. Inspired by authors such as Donna Haraway, Anna Tsing, Ailton Krenak, Richard Powers, and Manoel de Barros, the text experiments—following Ursula Le Guin's gesture—with crafting a bag to hold stories that spark curricular experimentations through artistic dialogue devices, co-created with students in an environmental technical course. The outcomes of this process were recorded in the form of wild notebooks. Throughout the semester, workshop-classes were proposed, articulating literature, art, and Biology, seeking to displace utilitarian views of living beings. The devices created, as well as the notebooks, acted as other ways of perceiving and relating to life, opening room for more responsive multispecies curricula—where enchantment and silent listening may find place within Biology teaching.

Keywords: pedagogical fabulation; biology education; multispecies curriculum; fiction; literature.

Resumen

Este artículo investiga posibilidades de fabulación pedagógica en la enseñanza de Biología a partir del ejercicio de escucha de mensajes provenientes de seres más-que-humanos, especialmente plantas y aves. Inspirado por autores como Donna Haraway, Anna Tsing, Ailton Krenak, Richard Powers y Manoel de Barros, el texto experimenta —al modo de Ursula Le Guin— crear una bolsa donde quepan historias que detonen experimentaciones curriculares con dispositivos artísticos de diálogo, desarrollados junto a estudiantes de un curso técnico en medio ambiente. Los resultados de este proceso fueron registrados en forma de cuadernos salvajes. A lo largo del semestre, se propusieron clases-taller que articulan literatura, arte y Biología, buscando desplazar miradas utilitaristas sobre los seres vivos. Los dispositivos creados, así como los cuadernos, funcionaron como otras formas de percibir y relacionarse con la vida, abriendo espacio para currículos multiespecie más sensibles, donde tengan cabida el encantamiento y la escucha silenciosa en la enseñanza de la Biología.

Palabras clave: fabulación pedagógica; enseñanza de biología; currículo multiespecie; ficción; literatura.

¹ Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, Florianópolis, SC, Brasil. E-mail: eduardosilveira@ifsc.edu.br

*O ar está chovendo mensagens [...]
A árvore está dizendo coisas,
Em palavras anteriores às palavras.
Richar Powers*

1. Tecer uma bolsa em que caibam muitas vidas

Nos últimos anos, atuando principalmente como professor de biologia com estudantes de ensino médio integrado à cursos técnicos, tenho ensaiado possibilidades de inventar formas de encontro com outros mais que humanos, em especial com as plantas. Poderia até dizer que esse exercício tem se tornado uma pequena obsessão. E talvez seja importante destacar, logo de início, que esses encontros passam ao largo de uma apropriação das plantas e outros seres como objetos de estudo biológico. Trata-se mais da tentativa de estabelecer práticas de parentesco e respons-habilidade (Haraway, 2023). Na primeira página de seu romance monumental *A trama das árvores*, Richard Powers sopra a profecia que funciona como epígrafe deste texto e que tem mobilizado meus processos investigativos e pedagógicos no ensino de biologia: como escutar essas mensagens, vindas das árvores e de outros seres, que chovem sobre nós? O que essa capacidade pode nos ensinar sobre formas de fabular relações de convivência baseadas em cuidado recíproco e lógicas mais responsivas em nosso estar no mundo? No contexto pedagógico do ensino de biologia, essas questões, parecem estar alinhadas com a criação de propostas que permitam vislumbrar outras formas de estar no mundo, de fazer mundo (Le Guin, 1989). Esses são alguns dos movimentos que animam a escrita deste artigo.

Começo com as plantas: escutar o que elas têm a dizer, em palavras anteriores às palavras, pode ser desafiador. A fabulação especulativa *As cantoras silenciosas*, de Vinciane Despret (2022) discute sobre o canto silencioso das aranhas. Em determinado momento do texto, o extrato da ata de fundação da Associação Ciências Cosmofônicas e Paralinguísticas evidencia o desafio que é escutar o que as plantas têm a dizer, quando menciona que o privilégio do cinético, do visível e do audível fez com que geolinguistas desconsiderassem, durante muito tempo, todo o universo comunicacional e linguístico das plantas.

Eis o cenário: vivemos um presente intensamente ruidoso. Marcado por conflitos de diferentes ordens. Extremismos, violências de diferentes ordens e intensificação dos processos climáticos no planeta. Todo esse contexto, têm nos conduzido a uma emergência climática capaz de lançar incontáveis mundos e existências ao colapso e ao desaparecimento. Assim, exercitar a capacidade de escutar o silêncio, como forma de desenvolver novas habilidades comunicativas com outros-que-humanos, parece ser uma saída urgente e necessária. Uma forma de esperançar a vida. Anna Tsing nos convida a ocupar as ruínas disso, que entre outras denominações, se convencionou chamar de Antropoceno pois, segundo ela, “se quisermos viver, devemos aprender a ocupar até os espaços mais degradados da vida na Terra” (Tsing, 2019, p.87). Nesse convite, ela sugere que aprender mais idiomas e praticar outras formas de dançar podem ser pistas importantes.



Aprender a reconhecer o idioma do silêncio: esse é o argumento central de *A trama das árvores* (o título traduzido, por sinal, um achado de Carol Bensimon). O romance, dividido em quatro partes (raízes, tronco, copa e sementes), apresenta a história de nove personagens desconhecidas entre si. Cada uma delas é atravessada de forma diferente pelas árvores e, a partir daí, suas vidas se cruzam na tentativa de salvar um dos últimos remanescentes intocados da floresta de sequoias, no Oeste dos Estados Unidos. No romance, as árvores convocam sutilmente cada uma dessas personagens humanas, por meio de sussurros quase indetectáveis. Neelay, por exemplo, um programador que ficou paraplégico ainda criança ao escorregar e cair do galho de um carvalho, agora, já adulto, “toca os troncos de diferentes árvores e sente, logo abaixo das peles, as aglomerações fervilhantes de células, como se fossem populações planetárias inteiras, pulsando e zumbindo” (Powers, 2025, p.149). Patricia Westerford, a menina quase surda que se torna uma prestigiosa botânica, aprendeu com seu pai a escutar a língua das árvores. Quando criança, “suas criaturas feitas de galhos são capazes de falar, embora, como Patty, a maioria não precise de palavras. [...] Só o pai entende o seu mundo da floresta” (Powers, 2025, p.153). Nick Hoel, um artista descendente de agricultores, herda um álbum com cem anos de registros fotográficos de uma mesma castanheira, plantada na fazenda da família há mais de um século. Mimi Ma, uma competente engenheira descendente de chineses que um dia levanta de seu escritório em meio a um jogo de cartas com seus colegas e vai até o parque em frente ao prédio envidraçado para cheirar o aroma da resina nas fissuras do tronco de uma das árvores do bosque. Ela “não consegue nem imaginar o que esse perfume foi criado para fazer. Mas ele faz alguma coisa com ela agora. Controla sua mente. [...] Ela inspira, olhos fechados, o verdadeiro nome da árvore” (Powers, 2025, p.242).

Cada personagem, à sua maneira, escuta o chamado e, ao longo do romance, passa a agir defendendo o interesse das árvores em um ativismo assimétrico com o outro lado, o lado em que há a lógica predominante, incapaz de escutar qualquer outro som que não seja autorreferenciado e baseado no excepcionalismo dos humanos. A lógica que consome rios, e florestas. Que entende a natureza e os outros-que-humanos como recursos (Krenak, 2019). A lógica que sustenta a ação de grandes empresas madeireiras com o objetivo de maximizar os lucros e, para isso, cortar o maior número de árvores, no menor tempo possível. O embate é desleal. O livro, inclusive, narra diversas situações de enfrentamento entre o grupo de ativistas que tenta de forma pacífica evitar o corte de algumas árvores milenares e os mecanismos de defesa do Estado e da propriedade privada. São cenas de horror e covardia que borram as fronteiras entre o ficcional e literário e vêm respingar no mundo que temos vivido. É um embate entre o som e o silêncio. Entre, de um lado, a capacidade de escutar esses convites quase inaudíveis e, escutando-os, experimentar deslocar-se um pouquinho de si para acessar a existência de outros seres e, do outro, a incapacidade absoluta de ver qualquer outra lógica possível de existir no planeta que não seja pilhar e acumular. Ou seja, defender o interesse das árvores, suas vidas, a possibilidade de que continuem existindo, pressupõe outras formas de se relacionar com a vida e, talvez, o princípio fundamental dessa outra relação seja aprender a escutar.

Deixo essa possibilidade silenciosa ecoando para me aproximar um pouquinho dos pássaros e sua condição sonora. Não me considero um conhecedor profundo desses seres, embora seus sons e sua dança aérea sempre me cativem. Nesse jogo entre som e silêncio, os pássaros aparecem aqui em aliança com as plantas por uma razão que serve ao texto e se relaciona com a experiência de ter realizado uma pequena performance artística. Essa performance aconteceu no *Cemitério dos pássaros* que fica na Ilha de Paquetá, na cidade do Rio de Janeiro. Ela traz reflexões para pensar na forma como os pássaros entrelaçam suas vidas às das plantas e como esse entrelaçamento pode ressoar na proposição de experimentos artísticos no ensino de biologia que sejam capazes de provocar o exercício de lógicas mais responsivas na relação com o mundo e os outros-que-humanos. Lógicas que façam ver “como vidas humanas, modos de vida e responsabilidades terminam se constituindo em entrelaçamentos. [...] Tal como acontece com todos os organismos vivos, vidas humanas e modos de vida não podem acontecer e serem descritos de forma isolada” (Van Dooren; Kirksey; Münster, 2016, p.41).

Na tentativa de articular esses começos e linhas desencontradas, convido Ursula Le Guin e me proponho a tecer uma bolsa onde caibam as estórias que tenho coletado dos encontros com plantas e pássaros, suas mensagens e as experimentações pedagógicas propostas no ensino de biologia, a partir dessas estórias. Le Guin (2021), problematiza a forma como as estórias sempre foram contadas: a partir da perspectiva do herói, do assassino, daqueles que esmagam, empurram, estupram, matam. Ela, por outro lado, está mais interessada na estória da vida, nas estórias não contadas. Nas estórias “sobre a coisa em que se põem coisas dentro, sobre o recipiente para a coisa recebida” (Le Guin, 2021, p.19). Ou seja, a novidade são as estórias em tom menor. O que está em jogo, nesse caso, é muito menos o conflito e o conteúdo das histórias, e sim as estórias de vida e o método de coleta, o processo contínuo. Le Guin (2021, p.23) diz que ao começar a escrever romances de ficção científica, o fez carregando uma bolsa cheia de “começos sem fim, de iniciações de perdas, de transformações e traduções, muito mais artimanhas do que conflitos, muito menos triunfos do que armadilhas e delírios”. Inspirado no conteúdo da bolsa de Le Guin, vou tecendo a minha, onde caibam as estórias que lanço na escrita deste texto.

2. Inventar novos dispositivos de diálogo

No vídeo do segundo episódio da série *Conversa na rede* – uma das propostas do *SELVAGEM Ciclo* –, o pensador indígena Ailton Krenak recebe a antropóloga francesa Nastassja Martin. O episódio se chama, *Os elementos estão falando*. Nele, Nastassja lança a questão: “como inventar novos dispositivos de diálogo?” (Krenak; Martin, 2023). Como inventar novos dispositivos em que não atuemos a partir de lógicas hierárquicas incapazes de ouvir outras vozes que não sejam as nossas ou de outras gentes humanas? Ela formula essa questão ao refletir sobre sua prática antropológica e como nela, é comum que se estabeleçam lógicas hierárquicas, sobre outras gentes, sejam elas humanas ou mais-que-humanas. Para Nastassja, a forma dos dispositivos faz parte daquilo que se fala, forma e conteúdo se

entrelaçam. Dançando com essa provocação, a conversa entre os dois traz exemplos de situações em que há a desestabilização dessa hierarquia no diálogo com o outro.

Krenak (Krenak; Martin, 2023), por exemplo, compartilha as experiências de oralidade de narradores, griôs, que se dão entre pequenos grupos e comunidades indígenas. As práticas orais que articulam gentes com uma potência da fala, envolvem cantos, mudanças de tons, cantigas, brincadeiras e sons sem um sentido racional, mas que se estabelecem como práticas que respondem a lógicas aleatórias, espontâneas e temporárias. Práticas capazes de criar sentidos insurgentes, momentos de diálogo e conversa entre humanos e outros-mais-que-humanos. Nastassja, sugere que a partir das consequências causadas pelas mudanças climáticas, os elementos têm despertado, ganhado poder. O fogo, a chuva, os ventos. E com isso, em sua prática antropológica, ela comece a perceber coisas que nunca tinha percebido. Passa a ver Daria, uma das representantes do povo com o qual viveu na Sibéria, conversando com o fogo, dando-lhe de comer. Algo que antes não mobilizava seu olhar. Krenak fala sobre as conversas com Watu, o rio que corta a aldeia onde vivem os Krenak, em Minas Gerais. Ele enfatiza a importância em escolher as palavras, o tom, a forma de se falar com o rio, que ele sabe poder escutá-lo. São exemplos de experiências que envolvem essa vinculação entre gentes humanas e outras-mais-que-humanas. Em determinado momento, Krenak inclusive se questiona, surpreso, sobre como é possível que ainda existam pessoas capazes desse tipo de relação com o fogo, com os rios, com ar. Pessoas ainda capazes de negociar com esses elementos em relações horizontais, a despeito de toda erosão que se evidencia na maioria das relações cotidianas contemporâneas. Sejam elas entre humanos ou entre humanos e outros-mais-que-humanas.

E aqui tento criar mais um laço e trazer essa conversa entre Nastassja e Krenak para o contexto pedagógico com o ensino de biologia: falar com o fogo e com o rio, escutar as mensagens vindas das árvores e de outros seres mais que humanos. Essas me parecem imagens bastante potentes para refletir sobre como temos contado a história do ensino de biologia, a partir das práticas curriculares baseadas em narrativas que privilegiam a cisão entre natureza e cultura, entre sujeito e objeto. Práticas curriculares que efetivam de forma exemplar os princípios da ciência moderna e colonizam os seres mais-que-humanos, invadem seus corpos buscando entender seu funcionamento, seus modos de vida, desacoplando-os das infinitas relações que possam estabelecer com outros seres e, ao fazê-lo, despersonalizam-nos completamente. Chaves (2013; 2018) nos diz que o ensino de biologia que praticamos dentro da escola, aprendeu rapidamente e de forma bastante eficiente a operar com essa lógica secular da ciência que pressupõe classificar, repartir, ordenar, excluir, localizar. Ou seja, encarar: “os fenômenos em suas pretensas purezas naturais, no qual tudo é passível de previsibilidade, tudo está ordenado em fluxo contínuo e sucessivo, como se a vida e seus abalos estivesse fora do vivo” (Chaves, 2018, p.17).

Torna-se desafiador criar possibilidades de encontro com as plantas e com o fogo, com os pássaros e com os rios, quando seus modos de existência são questionados sistematicamente. É Lapoujade (2017) quem problematiza os diferentes modos de existência que povoam o mundo, com foco especial no que define como seres virtuais, e no “direito”

deles em existirem com mais realidade. E ele faz isso a partir da filosofia de Étienne Sourian que propõe uma espécie de inventário filosófico dos diferentes modos de existência, atentando-se com mais cuidado à população dos virtuais: “temos a impressão que Sourian se interessa particularmente por essas populações. Tudo se passa como se, através desses inventários, quisesse salvar da destruição a variedade das formas de existência que povoam o mundo, e, entre elas, as formas mais frágeis, mais evanescentes” (Lapoujade, 2017, p.21).

Se proponho aqui mais um exercício de deslocamento conceitual, ou mais um nó na tessitura da bolsa, é porque ao elaborar sua reflexão, Lapoujade também lança questões que me parecem bastante significativas para pensar sobre a forma como temos, historicamente, nos dedicado a olhar para os outros-mais-que-humanos em nossas práticas curriculares no ensino de biologia. Ele pergunta, por exemplo, sobre o que resta a um ser quando seu modo de existência é questionado? Que espaço-tempo ele ainda pode ocupar legitimamente? Onde encontrar em si mesmo os recursos para legitimar determinado modo existência singular? Como tornar as existências mais reais? (Lapoujade, 2017, p.24). Essas questões, entrelaçadas à conversa entre Nastassja e Krenak, ao nos reposicionar em relação aos outros-que-humanos, talvez possam ajudar a refletir sobre como inventar novos dispositivos de encontro e diálogo. Ou, ao menos, talvez sejam capazes de nos lembrar que a possibilidade de diálogo com o fogo, com os rios, com as plantas e os animais ainda existe e pode ser uma forma capaz de legitimar seus modos de existência.

É também a isso que se referem Van Dooren, Kirksey e Münster (2016, p.41), quando dizem que “histórias apenas humanas não servirão a ninguém em uma época modelada pelo agravamento e fortalecimento mútuo de processos de destruição biosocial – da extinção em massa às mudanças climáticas, da globalização ao terrorismo”. Nesse sentido, proponho ainda mais um alinhavo na trança que forma essa bolsa, ao refletir sobre alguns aspectos da cosmovisão dos Kaiowá em relação às plantas, narrados no ensaio *Língua vegetal Guarani* de Izaque João. Ele diz que de acordo com o rezador Lício Toriba, as plantas não ficam isoladas ou sozinhas para não se entristecerem. É por isso que as raízes delas ficam debaixo da terra, para que possam se encontrar, entrelaçar e, com isso, conversar entre si. As folhas, ao caírem, produzem um som próprio e único que, embora quase inaudível e insignificante, é uma de suas formas de comunicação. Já os galhos, se esfregam uns nos outros produzindo movimento e sons que são formas de cantar e dançar. Estas são algumas das formas de comunicação, da linguagem das plantas e das árvores, que conseguimos ouvir, mas não entender, pois demanda um aprendizado que não é o mesmo da ciência que estuda as plantas (João, 2023).

Nisso lembro mais uma vez de Tsing (2019, p.119), quando discute sobre as socialidades mais que humanas e sugere que não basta tentar explicar a vida social dos não-humanos, é necessário ter curiosidade sobre ela e, inclusive se surpreende com nossa dificuldade em aceitar as socialidades mais-que-humanas: “como pode ter ocorrido a alguém que outras coisas vivas além dos humanos não são sociais? Quanto mais pensamos sobre isso, mais ridícula se torna a oposição entre a socialidade humana e a não humana”. Volto a João (2023) quando ele apresenta o relato de outro rezador Kaiowá, Atanásio Teixeira, que contou a ele que nos tempos primordiais, os ouvidos dos humanos foram cobertos com sete camadas

de algodão sagrado e isso impede que sejamos capazes de ouvir e compreender a língua de outros seres. Isso teria acontecido para não sermos capazes de ouvir os diálogos das divindades do outro lado do mundo. Ele então dá o exemplo dos pássaros: “Nós as ouvimos sem saber que muitas vezes elas estão realmente se comunicando entre si. Às vezes, as aves estão cantando seu *guahu*, um tipo de canto-reza-dança; outras vezes, estão falando conosco para nos alertar de situações ruins” (João, 2023, par.32).

A partir da conversa com Kaiowás, árvores e pássaros, arrisco sugerir que talvez a invenção de dispositivos de diálogo que sejam capazes de nos fazer ouvir outras vozes além das nossas próprias, se relacione justamente à possibilidade de experimentarmos outras socialidades, outras lógicas de relação. Tsing (2019, p.124) sugere isso ao comentar sobre a prática antropológica: “aprendemos outras socialidades experimentando-as, não através de projetos, mas como modos de vida”. E nessa experimentação, ela considera ser fundamental que possamos compreender de uma forma mais ampla o que significa liberdade de agir para humanos e outros-que-humanos. Isso requer o reconhecimento de que “as definições de moralidade e planejamento de liberdade são produtos de uma tradição cultural exótica e limitada, em vez de boas descrições de como vivemos no mundo” (Tsing, 2019, p.124). Ou seja, se nos permitirmos entender que “a liberdade e a criação de mundo sejam mais que a intenção e planejamento” (Tsing, 2019, p.124) e podem significar outras lógicas de socialidades e relações, podemos, talvez, vivenciar novas formas de nos relacionar e dialogar com outros-que-humanos.

Nesse sentido, penso nos projetos envolvendo arte, ciência e ativismo ambiental, narrados por Donna Haraway em sua trama SF na tentativa de ficar com o problema. Ao descrever o projeto *PigeonBlog*, organizado pela artista e pesquisadora Beatriz da Costa e os estudantes Cina Hazegh e Kevin Ponto, Haraway (2023) evidencia como o projeto foi composto por uma extensa rede de colaborações entre pombos-correios, artistas, engenheiros e columbófilos na criação de uma arte multiespécie com objetivos de coletar dados que tinham por intenção “provocar, amplificar, inspirar e ilustrar, não substituir, nem superar o monitoramento profissional e científico da poluição atmosférica” (Haraway, 2023 p.42). Na sequência, ao discutir mundificações arte-ciência para ficar com o problema, ela apresenta diferentes estórias envolvendo “coalizões corajosas, sagazes e gerativas entre artistas, cientistas e ativistas, transpondo perigosas divisões binárias” (Haraway, 2023, p.192) e praticando o fazer-com diferentes gentes, humanas e mais-que-humanas como formas de criar dispositivos de diálogo. É assim que coloco ao lado das mundificações arte-ciência de Haraway, aquelas que deslocam essa possibilidade para o contexto pedagógico do ensino de biologia, como o trabalho de Correa, Sampaio e Borja (2023) que compuseram experimentações pedagógicas com “ervas daninhas” com a intenção de semear currículos multiespécie. No artigo que relata a proposta, elas descrevem o processo de composição de duas dessas oficinas pedagógicas no ensino de biologia, envolvendo a escrita ficcional, a fotografia e a monotipia, cuja intenção foi experimentar com as ervas daninha e fazer “emergir subjetividades que transbordam para além do nosso olhar (Correa, Sampaio, Borja, 2023, p.1154).

Assim, já tendo trançado suficientes nós na composição de minha bolsa de carregar estórias, na sequência narro uma história de encontro entre plantas, pássaros e humano em co-criação, para, por fim, apresentar uma prática pedagógica no ensino de biologia que buscou provocar encontros com outros-que-humanos a partir da invenção de dispositivos artísticos de diálogo.

3. Estória com as plantas, estória com os pássaros

Nesta estória, compartilho uma breve performance que realizei em 2024 no Cemitério dos pássaros, na Ilha de Paquetá, no Rio de Janeiro. Foi um amigo quem me contou da existência deste curioso local. Eu não sabia sequer da existência da Ilha, no entanto, aqueles locais começaram a ganhar espaço na minha imaginação: um cemitério de pássaros em uma Ilha, algo pitoresco. Em maio de 2024, participando de um evento na UERJ, tive a oportunidade de planejar uma visita para conhecer os locais.

A Ilha do Paquetá é um bairro da cidade do Rio de Janeiro. Um bairro curioso, pois fica em uma Ilha de aproximadamente um quilômetro quadrado na Baía de Guanabara onde vivem mais ou menos três mil pessoas. Para chegar até a Ilha é necessário fazer uma viagem de balsa que leva em torno de uma hora e atravessa as belas paisagens da Guanabara. Além desses detalhes, a Ilha é um local bastante interessante, não há ruas asfaltadas, tampouco carros. Os únicos transportes são bicicletas e pequenas charretes elétricas. Ou seja, passear pela Ilha é um convite para perder-se caminhando.

Foi assim que em um dos dias me propus a conhecer a Ilha e o cemitério. Porém, não se tratava apenas de conhecer o lugar, como um turista. Havia algo na ideia de um cemitério para pássaros que me seduzia de uma forma diferente. A leveza dos pássaros, sua condição aérea e desafiadora das leis e, por fim, a ideia de um cemitério para guardar suas memórias. Todo esse contexto me cativara de uma forma ainda misteriosa, por isso, convidei poetas para me fazer companhia nessa viagem: “caminhoso em meu pântano, dou num taquaral de pássaros” (Barros, 2007, p.9), me diz Manoel de Barros enquanto me preparo para sair do hotel, ainda no final da madrugada de um domingo. A ideia era sair cedo, tomar a balsa das seis da manhã, para chegar na Ilha às sete horas, ainda com o movimento preguiçoso do despertar de um domingo. Subo na balsa com uma pequena mochila. Dentro dela levo uma garrafa de água, duas bananas, protetor solar, um caderno de anotações, duas canetas e três livros: *Sumário de plantas oficiais*, de Efrén Giraldo, *Parque das ruínas*, de Marília Garcia e *Livro sobre nada*, de Manoel de Barros. Há poucas pessoas no porto esperando no porto. Elas embarcam e se dispersam pelas centenas de cadeiras que há nos dois pavimentos. Sento-me em uma cadeira encostada numa das janelas e enquanto espero a balsa zarpar, abro o livro de Efrén Giraldo (2023). Entre muitas estórias com as plantas e a ideia dos herbários como composições, ele narra sobre o gesto de colecionismo a partir das coletas feitas por ele com sua mãe, quando criança. Eles coletavam ervas infestantes e plantinhas que cresciam nas calçadas e surgem rebeldes em qualquer jardim. Sua “flora pessoal” (Giraldo, 2023 p.10).

Tiro os olhos do livro e pela pequena janela da balsa vejo as gaivotas e jatobás dançando o amanhecer, ao lado da barca, durante todo o percurso. Eu não sei o que me espera do outro lado dessa viagem, enquanto vejo a Baía de Guanabara mudar sua paisagem e aos poucos tornar-se mais vazia de construções humanas. Encosto a cabeça nos ombros de Manoel de Barros. É ele quem me diz: “A ciência pode classificar e nomear os órgãos de um sabiá/ mas não pode medir seus encantos./ A ciência não pode calcular quantos cavalos de força existem/ nos encantos de um sabiá./ Quem acumula muita informação perde o condão de adivinhar: divinare./ Os sabiás divinam” (Barros, 2009, p.53). É também ele quem diz: “Os pequenos invólucros para múmias de passarinhos/ que os antigos egípcios faziam/ Acho mais importante do que o sarcófago de Tutancâmon. [...] É no ínfimo que eu vejo a exuberância” (Barros, 2009, p.55).

Divinar os pássaros: eis uma ideia que começa a germinar: peregrinar pelas ruas de Paquetá e me perder, nariz rente ao chão. É também Manoel de Barros que me sopra isso: “coisinhas: osso de borboleta pedras/ com que as lavadeiras usam o rio/ pessoa adaptada à fome e o mar/ encostado em seus andrajos como um tordo!/ o hino da borra/ escova sem motor ACEITA-SE ENTULHO O POEMA” (Barros, 2007, p.29). Coletar florzinhas e raminhos, montar pequeníssimos buquês de flores e deixar aos pássaros em sua homenagem. Amarra as plantas aos pássaros. Compor encontros entre esses mundos paradoxalmente tão próximos e tão distantes entre si: o som e o silêncio, o ar e as profundezas da terra, galhos, poleiros, ninhos. Amarra essas duas realidades com os fios vindo das plantas: pétalas, galhinhos, folhas e ramos. Montar buquês pequeninos, quase um nada, assim como são os ninhos, escondidos no meio da árvore e que materializados com folhas, galhos e pétalas formam a primeira casa dos pássaros. Esse elo vegetal-animal, o ponto de encontro.

A balsa aporta e desço em um cais que parece me jogar no passado. Não sei para onde ir, simplesmente deixo meu corpo caminhar, a esmo. Passo o dia caminhando, perdido entre as ruelas, as casas que despertam na lentidão do domingo e a paisagem, que me permite ver a Serra dos Órgãos e toda silhueta da cidade do Rio, enquanto os ponteiros do relógio parecem caminhar para trás. Em cada rua vasculho os detalhes: frestas nas calçadas e cantinhos escondidos na busca por flores e ramos pequeninos. Pratico aquilo que Marília Garcia apresenta como parte de seu procedimento no longo poema Parque das ruínas, quando diz: “O lugar faz parte da experiência/ e do acontecimento/ [...] o banal o cotidiano o óbvio o comum o ordinário o infraordinário/ o barulho de fundo o hábito/ – como perceber todas essas coisas?/ como abordar e descrever aquilo que de fato/ preenche a nossa vida?” (Garcia, 2018, p.27).

Ver o infraordinário. Me perco em cada ruela e há apenas uma regra deliberada neste caminhar a esmo: evitar, ainda, chegar ao Cemitério dos pássaros. Só quero pisar lá depois de ter percorrido quase todas as ruelas da pequena Ilha, contemplado suas esquinas e construções e montado alguns pequenos buquês nesse encontro com as vidas vegetais que ocupam as frestas do lugar. Nesse percurso, vou criando uma coleção de encontros que registro através de imagens (Figura 1).

Figura 1: Momentos do percurso pela Ilha do Paquetá.



Fonte: autoria própria (2024)

Aos poucos, no encontro com as paisagens da Ilha, vou escutando o sussurro das plantas que ocupam as ruas e começo a perceber alguns detalhes que parecem querer me mostrar a presença dos pássaros e sua centralidade na vida do local. As caixas de correio, uma pedra entalhada. Prenúncios. Monto oito pequenos buquês ao longo do percurso, durante a manhã e início da tarde. Guardo cada um deles com bastante cuidado dentro da mochila, em uma pequena caixa de papel onde antes estavam algumas bolachas artesanais. Quando a tarde começa a cair e já se aproxima a hora de tomar a balsa de volta, caminho, pela primeira vez decidido, até a Rua Joaquim Manoel de Macedo, endereço do cemitério. Quando vou me aproximando do local, tento tornar meus passos mais leves. Uma quadra antes eu paro, tiro o caderno da mochila e anoto o seguinte: “Chegar: respirar/ o tempo/ a tentativa de fazer/ o corpo leve,/ oco/ para pisar ali”. É um pouco a sensação que tento produzir em mim para conseguir encontrar o corpo capaz de fazer aquele encontro.

O cemitério é um espaço pequeno. A entrada é um portal de pedras, com muros baixos, muitas árvores e sombra. Ele fica ao lado do cemitério da Ilha onde são enterradas as pessoas humanas. Há uma placa de madeira pendurada no pórtico de pedras: “Cemitério dos pássaros – estou cantando para alegrar meus companheiros”. Lá dentro, em vez de esculturas de anjos e querubins, há esculturas brancas de pássaros e aproximadamente vinte pequenas tumbas com no máximo quarenta centímetros de comprimento, revestidas por azulejos brancos. Atrás, numa parede com o título “Painel poético” há alguns granitos talhados, com poemas sobre os pássaros: canção do exílio, canto do sabiá, um poema para as aldravias, outro para o bem-te-vi, etc. Caminho em silêncio. Sinto uma presença meio fugaz, translúcida. E há cantos nos galhos das árvores. Eles parecem procurar a companhia dos iguais. Nos pequenos túmulos não há indicação de identidade, então escolho alguns deles para colocar os pequenos buquês que fui compondo durante o percurso pela Ilha. Deposito os buquês (Figura 2) e permaneço em silêncio tentando escutar o momento do encontro entre mim, as plantas e os pássaros. Um pequeno ritual.

Figura 2: – O cemitério dos pássaros.



Fonte: autoria própria (2024)

Volto para o Rio de Janeiro tomado pela experiência e pelos encontros. Sinto os pássaros voando comigo e as plantas sussurrando suas mensagens em meu corpo.

Entendo essa experiência com os pássaros e as plantas como uma singela performance artística na qual investi na criação de um dispositivo de encontro e diálogo: os pequenos buquês. Um dispositivo que apostava na cartografia enquanto processo, pois se construiu como: “um método de investigação que não busca desvelar o que já estaria dado como natureza ou realidade preexistente. [Mas, parte] do pressuposto de que o ato de conhecer é criador da realidade, o que coloca em questão o paradigma da representação” (Kastrup e Barros, 2013, p.264).

Assim, enquanto estabelecia um percurso pela Ilha de Paquetá, de mãos dadas e em coro com intercessores estéticos como a poesia de Manoel de Barros e Marília Garcia e os ensaios de Efrén Giraldo, aos poucos o dispositivo ia se construindo, coletando detalhes e miudezas a cada passo e adensando a possibilidade de encontro com os pássaros por meio das mensagens vindas das plantas.

Agora, já tendo a bolsa carregada de algumas estórias com plantas e outros seres que humanos, passo a descrever um experimento pedagógico cuja intenção foi tentar encontrar outros modos de estabelecer diálogo com os seres mais-que-humanos.

4. Por uma biologia que encanta: os cadernos selvagens como experimentações artísticas

A estória que finaliza esse texto é o relato de uma experiência pedagógica realizada com estudantes do curso técnico subsequente em meio ambiente, em uma instituição federal de ensino, na disciplina de fundamentos biológicos. A disciplina é oferecida no primeiro módulo do curso e se propõe a ser uma abordagem introdutória. Um de seus objetivos é revisar os conhecimentos dos estudantes sobre a diversidade da vida no planeta, desde os princípios da classificação biológica, atravessando toda a diversidade de seres vivos. Foi minha primeira experiência com esse nível de ensino. A turma, bastante diversa, tinha

estudantes recém-saídos do ensino médio e outros que já estavam há tempos fora da escola. Um grupo bonito e instigante.

A proposta de trabalhar a diversidade da vida em um curso que tem por objetivo formar técnicos em meio ambiente, me pareceu um convite irrecusável para experimentar possibilidades de escuta das mensagens vindas das plantas e de outros seres mais-que-humanos, bem como para propor a criação de dispositivos de diálogo que permitissem um encontro mais responsável e horizontal com os outros-que-humanos. Nesse sentido, ecoo aqui as questões que Velloso, Sampaio e Borja se fazem ao relatarem suas oficinas-experimentações com as plantas daninhas: “É possível abrir brechas no currículo de Ciências e Biologia para semear pedagogias multiespécies ao ensinar sobre a vida? Como experimentar currículos multiespécies?” (Correa, Sampaio e Borja, 2023, p.1150). Como atravessar um semestre trabalhando com a diversidade dos seres vivos sem cair na armadilha de, mais uma vez, silenciá-los ou colonizá-los em uma perspectiva cosmófóbica (Santos, 2023)? Ou de perceber a imensa multidão de formas e relações que constitui isso que chamamos de natureza, para além da medida de unidade que a ideia de humanidade coloca (Krenak, 2019, p.69)? Como sugerem Fonseca e Amorim (2021, p.19), nossas formas de entender e se relacionar com os outros-que-humanos, estabelece apenas cisão e linearidade: “Ensinamos e somos ensinados a perceber a natureza dessa forma, sempre distantes de nós, como se nós fôssemos uma espécie arrancada dela”. Foi nesse contexto que surgiu a proposta de trabalhar com a diversidade da vida, a partir de uma ideia de currículo respirável, com aulas que não acabassem por abafar “a potência de experimentações multiespécies e rouba a oportunidade de criarmos outras histórias sobre o mundo” (Correa, Sampaio e Borja, 2023, p.1163), mas sim que pudesse oferecer possibilidades para se escutar as mensagens que chovem sobre nós e, com isso, fazer ver outros possíveis para além da previsibilidade, como sugerem Fonseca e Amorim (2021, p.13): “um currículo que experimenta, que se faz no acontecer, nos fluxos engendrados entre os envolvidos naquele momento em que acontece. Outros possíveis, outros modos de liberar a vida das suas figurações previsíveis” (Fonseca e Amorim, 2021, p. 13).

Assim, ao longo de todo o semestre as aulas foram pensadas como encontros-oficinas com a intenção de sacudir, abalar as estruturas da assimetria na forma de ver os outros-que-humanos. Em vez de trazer como princípio de organização os conhecimentos científicos já demarcados nas formas tradicionais de enxergar os seres vivos partindo, por exemplo, das relações filogenéticas e características anatômico-morfológicas, as aulas começavam com poesia e literatura: Manoel de Barros em *Livro sobre Nada*, Marília Garcia em *Expedição Nebulosa*, Adriana Lisboa em *Os grandes carnívoros*, Ana Estaregui em *dança para cavalos*, Ana Martins Marques em *A vida submarina*, Richar Powers em *A trama das árvores*, Maria Esther Maciel em *Essa coisa viva*. As perguntas, então, não giravam em torno de saber *sobre* esses seres, mas sim de investigar *com* eles, a forma como estavam sendo narrados, a voz que tinham, as relações que estabeleciam através da literatura e da ficção. Nessa ciranda, as provocações e questões colocadas por autoras como Donna Haraway, Anna Tsing, Ursula Le Guin, Hanna Limulja e Vinciane Despret também eram lançadas para desestabilizar as certezas e variar as possibilidades de se estar-com os outros-que-humanos. Nessa proposta, e inspirado por Fabíola Fonseca, duas questões atravessaram todo o semestre: como treinar os



olhos para perceber os encontros? Como povoar os encontros e os espaços das relações que estão tão desertos?

Junto a essas questões, logo no início do semestre, lemos dois dos Cadernos Selvagem, publicações do Selvagem ciclo. O primeiro, chamado *A vida é selvagem*, de Ailton Krenak. A proposta de leitura desse caderno foi feita logo ao iniciar a discussão sobre a classificação biológica, ao apresentar a diversidade da vida. A ideia inicial era refletir sobre isso que caracterizamos como vida e quanto a domesticamos, ao colocá-la em pequenas gavetas. Ao aprisioná-la em critérios definidos e excludentes. Logo no início do caderno, e partindo da literatura de Clarice Lispector e Emanuele Coccia, Krenak (2020, p.3) sugere que: “a vida nos atravessa a todos e ela é selvagem. Estamos devolvendo sentido para o maravilhamento da vida, como o paraquedas colorido, que é um dispositivo para expandir a mente, a subjetividade”. Assim, a partir da leitura, a proposta foi alargar a ideia que temos sobre vida e sua diversidade, tentando ocupar um lugar diferente a partir do qual olhamos para ela, pelas lentes da ciência e da biologia: “Ah, mas será que a vida teve origem aqui na Terra?” [...] É a típica questão que só poderia ter sido colocada por um humano. Nenhum outro ser põe esse tipo de questão porque eles estão no fluxo da existência de uma maneira tão plena, que é só produção de vida” (Krenak, 2020, p.4). Estar no fluxo da existência de uma maneira plena que seja apenas produção de vida pressupõe exercícios de imaginação, ou como dizem Amorim e Fonseca (2023, p.1205): “É preciso recuperar nossas possibilidades de imaginar mundos que não estão dados de antemão [...]. Trata-se de compor ao invés de impor, de repreender a olhar, de perceber o outro em seus modos e termos, de prestar atenção às suas perspectivas”.

Foi na tentativa vivenciar a possibilidade de imaginar mundos, de compor, repreender a olhar e perceber o outro que ao longo das aulas-oficinas, a diversidade da vida foi convidada a compor bando na companhia da literatura e da arte. Em cada encontro foram propostos pequenos dispositivos de diálogo que passaram a funcionar como convites que permitissem escutar as mensagens inscritas no silêncio e possibilissem inventar novas formas de relação com os seres que iam surgindo. Além disso, ainda inspirado no Caderno Selvagem de Krenak (2020, p.7) e na tentativa de escapar da experiência da vida como monocultura, que isola as outras conexões a proposta também foi realizar uma torção na forma como tradicionalmente se apresentam os grupos de seres vivos no ensino de biologia. Assim, os microrganismos, foram trabalhados a partir de suas relações de afeto e encontro: vírus, bactérias, protozoários, algas, fungos e pequenos animais compuseram bandos a partir das paisagens que constituem. E as paisagens surgem aqui, a partir de Tsing (2019, p94). Para ela, “paisagens são assembleias trabalhando em coordenações dentro de uma dinâmica histórica”. Há sempre negociação, dança, troca. Foi assim que os vírus, por exemplo, não surgiram pelas doenças que causam aos humanos, mas sim pelo que Coccia (2021, p.2), diz deles: “O vírus, de fato, é uma pura força de metamorfose, e circula de vida em vida sem se restringir às fronteiras dos corpos. Livre, anárquico, quase imaterial, não pertencendo a indivíduo nenhum, possui capacidade para transformar todos os seres vivos, permitindo-lhes atingir sua forma singular”.

Em outro exemplo de aula-oficina, conversando sobre as plantas, a proposta foi pensar as figuras de barbante (Haraway, 2023) criadas por elas com fungos, insetos, humanos, pássaros, vento, solo, água, na tentativa de “entender que tudo vive: as flores, as nuvens e o vento” (Krenak, 2020, p.7). Assim, a pergunta convite que estava impressa em uma folha, era a seguinte: “como seria a flor, se ela nunca tivesse recebido a visita de um inseto?”. Essa pergunta, inspirada numa oficina oferecida por Fabíola Fonseca e no texto *Autobiografia de um polvo*, de Vinciane Despret, foram o convite que conduziu a aula em uma proposta especulativa ficcional. Além dessa pergunta, dentro da sala de aula, tocavam as músicas do projeto *Years*, do artista alemão Bartholomäus Traubeck. Essa atmosfera foi construída com a intenção de criar a disponibilidade necessária para a proposta feita na sequência, para que cada estudante escrevesse em Estado de árvore. A proposta, um dispositivo de diálogo inventado para o contexto da aula, foi inspirada em um exercício proposto pelo projeto *Escritas regenerativas* (@escritas_regenerativas) e parte de um poema de Manoel de Barros: “para entrar em estado de árvore é preciso partir de um torpor animal de lagarto às três horas da tarde, no mês de agosto. Em dois anos a inércia e o mato vão crescer em nossa boca. Sofreremos alguma decomposição lírica até o mato sair na voz. Hoje eu desenho o cheiro das árvores”.

A partir da leitura do poema, o exercício foi dividido em dois momentos. No primeiro, cada estudante deveria escolher uma planta-companheira e observá-la com atenção. Reparar nas cores, direção de crescimento do caule, curvas, textura da terra onde ela está. Na sequência, o convite era para que fosse bem pertinho e sentisse o cheiro dela, olhasse com atenção para as marcas em suas folhas, resquícios de uma vida. O convite era então para que passasse a mão em sua pele: o que você sente? Você acha que ela está saudável? Depois, a ideia era para que procurasse por detalhes que tornassem aquela planta, única. Ampliando um pouco o encontro, a intenção era para que buscassem reconhecer a sua relação com essa planta e com todo a rede de relações que ela nutre com outras formas de vida. Várias questões foram colocadas no exercício, no sentido de criar o laço, possibilitar que a escuta acontecesse: “essa planta parece com você de alguma forma? O que você gosta nela? Será que ela gosta de você? Quem ela conhece? Ela troca com abelhas, minhocas, cachorros, fumaça, areia, vento? Ela conhece alguém que é importante para você? Será que ela gosta do lugar onde está? Que histórias ela já presenciou por estar neste lugar durante sua vida? Se vocês conseguissem se entender, o que você gostaria de perguntar para essa planta? E o que você acha que ela gostaria de falar para você?”. Enquanto vivenciavam o encontro com a planta escolhida, poderiam fazer pequenas anotações para responder a essas perguntas. Por fim, o segundo momento, era para que escrevessem a partir da perspectiva da planta. Poderiam escolher qualquer gênero para a escrita, mas a ideia é que pudessem contar o que ela gostaria de falar.

Essas foram algumas das propostas realizadas durante as aulas-oficina, na tentativa de provocar deslocamentos imaginativos em relação ao conhecimento sobre os seres vivos, bem como na tentativa de construir uma relação menos utilitarista com o conhecimento biológico, e em especial, com os outros-que-humanos. Uma relação em que caiba o encantamento (Fonseca e Amorim, 2021). Além disso, as aulas-oficina foram oportunidades para se inventar

novas formas de relação com os outros-que-humanos, que permitissem escutar as mensagens inscritas no silêncio.

Com a intenção de materializar tudo que surgiu como resultados dos exercícios inventivos propostos durante as aulas-oficina, já no início do semestre lancei o convite para que a partir das aulas, reflexões, sensações, desejos e encontros possíveis, cada estudante produzisse um caderno selvagem. A proposta foi para que os cadernos servissem como portais, capazes de permitir o encontro com os outros-mais-que-humanos. Ou seja, eles seriam o suporte de registro para os encontros com os seres vivos, ao longo do semestre. A partir das aulas, da vida cotidiana e do que surgiu das mensagens silenciosas que considerassem relevante. Embora a inspiração do título de caderno selvagem tenha vindo das leituras que fizemos ao longo da disciplina, a intenção foi de que os cadernos selvagens produzidos pela turma, pudessem abrigar não apenas textos, mas qualquer outra forma de manifestação artística que desejasse. Isso porque, ecoando aqui mais uma vez Velloso, Sampaio e Borja, “[...] Entendemos que as linguagens artísticas podem ser mediadoras desse processo de deslocamento do olhar para criar outras formas de se enxergar a vida, desenhando-se outros caminhos que se entrelaçam a conceitos biológicos para ensinar sobre a vida” (Correa, Sampaio, Borja, 2023, p.1149).

Dessa forma, entendendo que a criação artística também pressupõe formação e vivência com um repertório estético, além do encontro com técnicas e materiais, foi pensada uma aula-oficina-experimentação no laboratório de artes visuais, em parceria com a professora de artes. Durante a oficina (Figura 3), a turma teve oportunidade de experimentar diferentes processos gráficos e conhecer inúmeros projetos de livros de artistas, permitindo que explorassem as múltiplas possibilidades que esse formato oferece. A diversidade de temas e suportes abordados nos materiais apresentados, serviu como disparador para os processos individuais, abrindo espaço para múltiplos caminhos de criação. Durante o processo de confecção dos cadernos, cada estudante pode utilizar inúmeros materiais como tecidos, carimbos, flores, folhas, gravetos, revistas, tesouras, cola, linhas, agulhas e diferentes tipos de papéis. Também puderam experimentar diferentes técnicas, como a monotipia em placa de gel, realizando a impressão com folhas e revistas, as colagens e diferentes formas de encadernação artesanal.

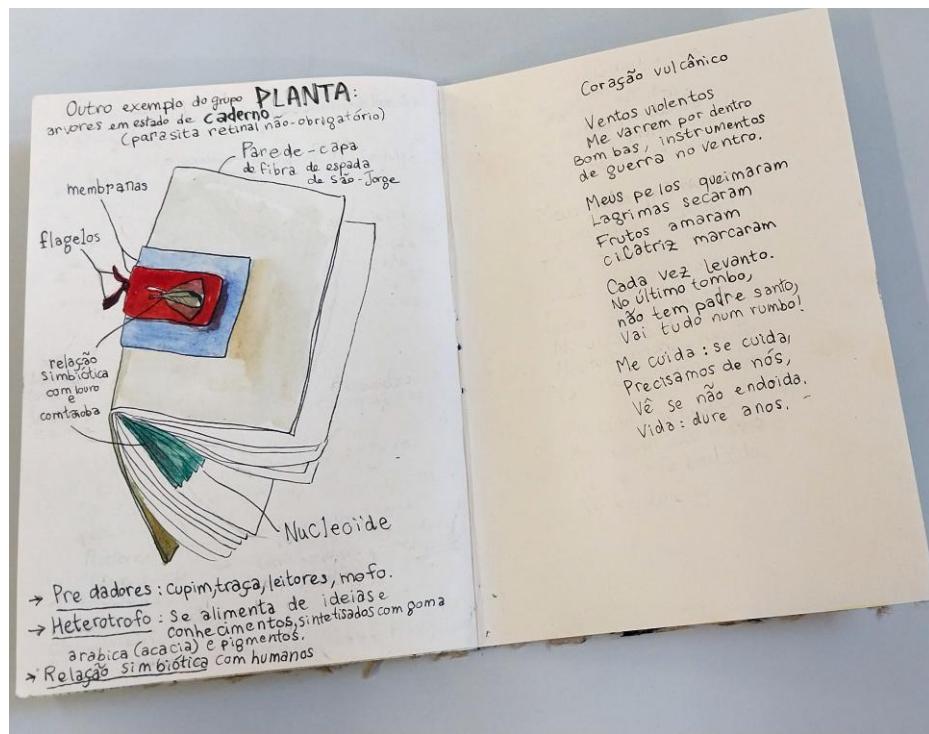
Figura 3: Oficina para criação dos cadernos selvagens.



Fonte: autoria própria (2025)

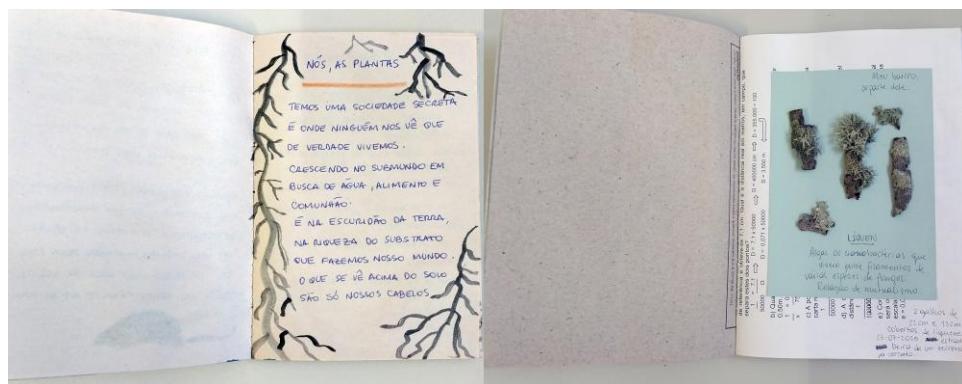
A partir dessa experiência formativa e da travessia ao longo do semestre buscando escutar as mensagens inscritas no silêncio pelos outros-que-humanos, cada estudante produziu seu caderno. No encontro final, tivemos um momento de apresentação dos cadernos. Nesse dia, cada estudante pode mostrar seu caderno e compartilhar um pouco, tanto do processo, quanto da narrativa dos encontros que aconteceram ao longo do semestre, com os outros seres. Pela narrativa dos estudantes, foi bonito perceber como a forma de pensar as aulas e construir espaços de relação ressoou em cada um que falava. Algumas pessoas descreveram como a proposta as fez perceber o mundo e os outros seres a partir de outra perspectiva. Outras disseram sobre como os detalhes do cotidiano passaram a ser significativos em seus percursos e acontecimentos antes ignorados. Houve ainda pessoas que relataram sobre a oportunidade que tiveram de reencontrar prazer em realizar processos de criação artística (o desenho, a escrita, a colagem ou a fotografia), aspectos de suas vidas que estavam esquecidos há tempos. Ou seja, ao longo do processo, cada pessoa a seu modo, pode: “experimentar outras biologias que nos tragam alegria, que nos coloquem e conectem a linhas de criação, que nos permitam enxergar as outras formas de vida em suas potências” (Fonseca e Amorim, 2021, p.25). Por fim, como um gesto de compartilhamento dos portais abertos pelos cadernos produzidos, retiro da bolsa que venho tecendo desde o início deste texto, algumas páginas (Figura 4, Figura 5, Figura 6 e Figura 7) que permitem ler as palavras anteriores às palavras e escutar as mensagens que chovem sobre nós, entre silvos e silêncio.

Figura 4: página do caderno selvagen



Fonte: estudantes do curso técnico subsequente em meio ambiente (2025)

Figura 5: páginas dos cadernos selvagens.



Fonte: estudantes do curso técnico subsequente em meio ambiente (2025)

Figura 6: páginas dos cadernos selvagens.



Fonte: estudantes do curso técnico subsequente em meio ambiente (2025)

Figura 7: páginas dos cadernos selvagens.



Fonte: estudantes do curso técnico subsequente em meio ambiente (2025)

Referências

- AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de; FONSECA, Fabíola Simões Rodrigues da. Um currículo que guarde um pouco da terra nas mãos. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, [S. l.], v. 16, n. nesp.1, p. 1189–1208, 2023. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1063>. Acesso em: 23 jul. 2025.
- BARROS, Manoel de. *Arranjos para assobio*. Rio de Janeiro: Record, 2007.
- BARROS, Manoel de. *Livro sobre nada*. Rio de Janeiro: Record, 2009.
- SANTOS, Antonio Bispo dos. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora/Piseagrama, 2023.
- CHAVES, Sílvia Nogueira. *Reencantar a ciência, reinventar a docência*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.
- CHAVES, Sílvia Nogueira. *Os sem sentidos da vida ou: a vida não tem sentido, invente o seu*. In: RAMOS, Mariana B.; TRÓPIA, Guilherme; OLIVEIRA, Mário Cezar Amorim (Org.). *Práticas diferenciadas em ensinos e biologias*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2018.
- COCCIA, Emanuele. *O vírus é uma força anárquica de metamorfose. Coleção pandemia crítica*. São Paulo: n-1 edições, 2021. Disponível em: https://issuu.com/n-1publications/docs/pandemia_cr_tica_21. Acesso em 22 jul. 2025.
- CORREA, Mayra Velloso; SAMPAIO, Shaula Maíra Vicentini de; BORJA, Beatriz França. *Experimentações pedagógicas com “Eervas daninhas”: semeando currículos-muitiespécies*. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, [S. l.], v. 16, n. nesp.1, p. 1147–1166, 2023. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1071>. Acesso em: 10 jul. 2025.
- DESPRET, Vinciane. *Autobiografia de um polvo: e outras narrativas de antecipação*. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2022.
- Van DOOREN, Thom; KIRKSEY, Eben; MÜNSTER, Ursula. *Estudos muitiespécies: cultivando artes de atentividade*. ClimaCom [online], Campinas, Incertezas, ano. 3, n. 7, pp.39-66, Dez. 2016.
- ESTAREGUI, Ana. *dança para cavalos*. São Paulo: Círculo de poemas, 2022
-
- FONSECA, Fabíola; HACLA, Thyana. *Enraizar trouou-se Verbo: livro – exposição* Belo Horizonte: Líquen Projeto, 2021.
- FONSECA, Fabiola; AMORIM, Antônio Carlos Rodrigues de. *Residências artísticas e currículo-experimentação: como podem nos ajudar a adiar o fim do mundo?* . Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB, [S. l.], v. 26, n. 58, p. 11–31, 2021. Disponível em: <https://serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/1592>. Acesso em: 22 jul. 2025.

FONSECA, Fabíola Simões Rodrigues da. Reencantar a Biologia: como cresce uma raiz quando decidimos olhar para ela?. *Educação & Realidade*, v. 48, p. e125010, p. 1-17, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DX6pyWC3QTY5skxbL5YLT8w/?lang=pt>. Acesso em: 14 jul. 2025.

GARCIA, Marília. *Parque das ruínas*. São Paulo: Luna Parque, 2018.

GARCIA, Marília. *Expedição nebulosa*. São Paulo: Companhia das Letras, 2023.

GIRALDO, Efrén. *Sumário de plantas oficiosas: um ensaio sobre a memória da flora*. São Paulo: Fósforo, 2023.

HARAWAY, Donna. *Ficar com o problema: fazer parentes do Chthluceno*. São Paulo: n-1 edições, 2023.

JOÃO, Izaque. *Língua vegetal guarani*. PISEAGRAMA, Belo Horizonte, edição especial *Vegetalidades*, p. 46-53, set. 2023.

KASTRUP, Virgínia; PASSOS, Eduardo. *Cartografar é traçar um plano comum. Fractal: Revista de Psicologia*, v. 25, n. 2, p. 263-280, maio 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fractal/a/nBpkNsJc6DrmsTtMxfRCZWK/>. Acesso em 21 jul. 2025.

KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. KRENAK, Ailton. *A vida é selvagem – cadernos SELVAGEM*. Biosfera: Dantes Editora, 2020. Disponível em: <https://selvagemiclo.com.br/wp-content/uploads/2020/12/CADERNO12-AILTON.pdf>. Acesso em 10 mai. 2025.

KRENAK, Ailton; MARTIN Nastassja. *Aos elementos estão falando*. YouTube, 05 de fevereiro de 2023. 42min43s. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ChUjJiLCdxs>>. Acesso em: 15 de junho de 2025.

LAPOUJADE, David. *As existências mínimas*. São Paulo: n-1 edições, 2017.

LE GUIN, Ursula. K. *A teoria da bolsa da ficção*. São Paulo: n-1 edições, 2021.

LE GUIN, Ursula K. *Dancing at the edge of the world: thoughts on words, women, places*. New York: Grove Press, 1989.

LISBOA, Adriana. *Os grandes carnívoros*. São Paulo: Companhia das Letras, 2024.

MACIEL, Maria Esther. *Essa coisa viva*. São Paulo: Todavia, 2024.

MARQUES, Ana Martins. *A vida submarina*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. PEREIRA, Ana Paula Valle. *alianças vegetais*. ClimaCom. *Esse lugar, que não é meu?* [online], Campinas, ano 9, n. 22. abril, 2022. Disponível em: <https://climacom.mudancasclimaticas.net.br/aliancas-vegetais/>. Acesso em: 12 jul. 2025.

POWERS, Richard. A trama das árvores. São Paulo: Todavia, 2025.

SANTOS, Antônio Bispo dos. A terra dá, a terra quer. São Paulo: Ubu Editora, 2023.

TSING, Anna. Viver nas ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno. Brasília: IEB Mil Folhas, 2019.

Recebido em: agosto de 2025
Aceito em: dezembro de 2025

Revisão gramatical realizada por: Rachel Pantalena Leal
e-mail: rachel.leal@ifsc.br