

Feito de banzeiros e floresteios: educação em ciências imersiva na Amazônia

*Caroline Barroncas de Oliveira*¹

*Stivisson Menezes Correia*²

*Hivina Dorzane Machado*³

RESUMO

Este artigo propõe uma Educação em Ciências ancorada no corpo-natureza, nos afetos e nos atravessamentos sensíveis da Floresta Amazônica. Inspirado por conceitos como transversalidade, devir, natureza naturante-naturada e pedagogia da escuta, o escrito parte de vivências com grupos de pesquisa e encontros-experimentações para defender uma docência que pulsa com a vida, em comunhão com humanos e mais-que-humanos. O banzeiro, como vida de movimento e transformação, guia uma escrita que é, também, reexistência, que foge do ensino tradicional e se engaja em uma estética e ética do sentir. Na floresta, entre sons, cheiros e toques, o docente se bioinstrumentaliza e se torna um corpo vibrátil, contaminado, híbrido, rizomático. Assim, emerge um “nós-floresta”, uma prática educativa que não ensina sobre a natureza, mas com ela, em uma constante criação de mundos possíveis, afetivos e interligados.

PALAVRAS-CHAVE: Docência. Vida. Educação em Ciências.

¹ Doutora em Educação em Ciências e Matemática. Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8430-2855>. E-mail: cboliveira@uea.edu.br.

² Mestre em Educação em Ciências na Amazônia. Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1197-1189>. E-mail: stivisson.menezes@gmail.com.

³ Mestra em Educação em Ciências na Amazônia. Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9138-4748>. E-mail: hivinamachado@gmail.com.

Between River Waves and the Rainforest: immersive science education in the Amazon⁴

ABSTRACT

This article proposes a Science Education grounded in the body-nature, in affect, and in the sensitive entanglements of the Amazon Rainforest. Inspired by concepts such as transversality, becoming, *natura naturans-naturata*, and a pedagogy of listening, the text draws on experiences with research groups and experimental encounters to advocate for a teaching practice that pulses with life, in communion with humans and more-than-humans. The river waves – a life of movement and transformation – guide a form of writing that is also a form of re-existence, one that escapes traditional teaching and engages with an aesthetics and ethics of feeling. In the forest, among sounds, scents, and touches, the teacher bio-instrumentalizes and becomes a vibratile, contaminated, hybrid, and rhizomatic body. Thus, a “we-forest” emerges in an educational practice that does not teach about nature, but with it, in the constant creation of possible, affective, and interconnected worlds.

KEYWORDS: Teaching. Life. Science Education.

Hecho de banzeiros y floresteos: educación en ciencias inmersiva en la Amazonía

RESUMEN

Este artículo propone una Educación en Ciencias anclada en el cuerpo-naturaleza, en los afectos y en los atravesamientos sensibles de la Selva Amazónica. Inspirado en conceptos como transversalidad, devenir, naturaleza naturante-naturada y pedagogía de la escucha, el escrito parte de vivencias con grupos de investigación y de encuentros-experimentaciones para defender una docencia que pulsa con la vida, en comunión con humanos y más-que-humanos. El *banzeiro*, como vida en movimiento y transformación, guía una escritura que es también reexistencia, que escapa de la enseñanza tradicional y se compromete con una estética y una ética del sentir. En la selva, entre sonidos, aromas y texturas, el/la docente se bioinstrumentaliza y se convierte en

⁴ Título inglês e *abstract* de Marcelo Henrique Barbosa de Oliveira. *E-mail:* mholiveira.7@outlook.com.

un cuerpo vibrátil, contaminado, híbrido y rizomático. Así, emerge un “nosotros-selva”, una práctica educativa que no enseña sobre la naturaleza, sino con ella, en una constante creación de mundos posibles, afectivos e interconectados.

PALABRAS CLAVE: Docencia. Vida. Educación en Ciencias.

* * *

*Jogo a rede no rio
Mas não é peixe que eu quero pescar
De pé na canoa
Mantenho o olhar atento
Buscando n'água me encontrar
Já que o peixe e o rio
Não são nem bicho, nem lugar
São parte de um só
Do que me rodeia
Do que eu vivo a rodear
Num mergulho sinto o vazio
Do qual sou parte também
Além da rede, do peixe e do rio
Além do além.
A Rede – Batuc Banzeiro*

Introdução

A escrita que compõe este modo textual é uma tentativa de transversalizar, de poetizar mais do que promover novas “descobertas”. Uma busca por fluidez, por movimento, por encontros:

A transversalidade é uma dimensão que pretende superar os dois impasses, quais sejam o de uma verticalidade pura e de uma simples horizontalidade; a transversalidade tende a realizar quando ocorre uma comunicação máxima entre os diferentes níveis e, sobretudo, nos diferentes sentidos (Guattari, 2004, p. 111).

Assim como o Batuc Banzeiro, remete-nos ao gesto de lançar a rede ao rio não com a intenção primeira de capturar o peixe, mas de instaurar uma conexão simbiótica: um corpo atento que se move entre a prudência, a ousadia e a coragem diante dos encantos e mistérios da natureza – do rio, da vida, do alimento – afirmando a inseparabilidade entre corpo e natureza. Falar de Natureza, Arte, Humano, Vida, ou de uma composição que integraliza tudo isso é, no entanto, pensar por qual relação ou caminho seria viável. Se pensarmos no que vivenciamos ou em nossa escolarização e filosofia de sociedade, o caminho será mais de afastamento e dissociação de nosso corpo-vida do que trilhas, atalhos, aberturas, passagens moventes, pontes, encontros, potências que possam nos ajudar nesse caminho vital.

A rede de nossa vida que desejamos jogar é intensa e potente, assim como um Batuc Banzeiro. É o tambor, casco, corpo, som, sonoridade, pele com a pele, movimento, contato, vibração, timbre, intensidade, duração, tempo, memória, pensar, sentir, ecoar, escutar, cor, sabor, cheiro, fluidez, força, intensidade, movimento, variação, leveza, passagem, vai e vem, alto e baixo, onda, medo, coragem, alegria, tristeza, abstração, devaneio, fantasia, encanto, vida, morte, infinitude, como a própria canção, além do além. (Com)pôr ondas sonoras e ondas aquáticas nesse banzeiro.

Em nossa regionalidade amazônida, o banzeiro é mais do que o balanço das águas, é um corpo movente, um sinal de alerta, de vida em ebulição. Banzeiro, nos rios da Amazônia, nomeia o fenômeno das ondas agitadas, um estremecer da água quando algo passa, uma canoa, um motor, uma vida. É também um modo de sentir, pois “banzeiro é o tremor do mundo, o aviso de que alguma coisa passou e deixou sua marca” (Brum, 2021, p. 30). O banzeiro habita-nos, nos desloca-nos. Ele se torna, então, uma existência que jamais se aquieta, que pulsa em tensão entre a calmaria e a ruptura.

Esse espírito de movimento, sensível e misterioso, remete-nos às águas primeiras, ao ventre, ao líquido amniótico que nos embala no início de toda travessia. Brum fala de um “banzeiro òkôtô”, um movimento que gira em espiral e que “não aponta para frente, mas para dentro” (Brum, 2021, p. 37).

Nesse mergulho íntimo, cada agitação da água evoca uma escuta de si, como um chamado que nos (re)coloca no eixo das memórias, dos traumas, das fabulações. Aqui, escrever é deixar-se atravessar por esse banzeiro, registrar o tremor, esculpir no corpo-palavra o rastro daquilo que passa.

Colocamo-nos, então, enquanto escritoras de si ancoradas por Foucault (2006), o qual concebe esse ato como um exercício ético e estético da existência, uma vez que

o cuidado de si é uma espécie de agulhão que deve ser implantado na carne dos homens, cravado na sua existência, e [que] constitui o princípio da agitação, um princípio de movimento, um princípio de permanente inquietude no curso da existência (Foucault, 2006, p. 11).

Assim como o banzeiro, que agita as águas e anuncia presenças, escrevemos este texto como um gesto de reexistência, um modo de nos deslocarmos, de nos recriarmos enquanto professoras e professores da Educação em Ciências. Somos banzeiro em carne e palavra, pois flor-estar-se em docências, na Amazônia, é escrever-se com a água, com a floresta, com a perda e com a esperança. Cada onda que nos atravessa carrega um pedaço de mundo, um chamado para escutar o que insiste em viver. É um refluor-estar constante, um gesto vital que se faz banzeiro, movimento que testemunha o mundo e cria possíveis.

Diante disso, em encruzilhadas com os Grupos de Pesquisa Vidar em Intensões da Universidade do Estado do Amazonas, AMPLIA, da Universidade Federal de Uberlândia, e o Coletivo Arte & Escola na Floresta, objetivamos, durante três dias, vivenciar uma imersão profunda e viva no Centro de Treinamento Agroecológico do Museu da Amazônia, no Ramal do Brasileirinho, em Manaus/AM, por meio de ciclos de encontro que possibilitaram experimentações sensíveis, artísticas e nutritivas, em diálogos com agricultores, mestrados em Educação em Ciências, artistas e professores de

cinco instituições universitárias brasileiras e europeias, a saber: Universidade do Porto, de Portugal, e Universidade de Múrcia, na Espanha.

Colocamo-nos em refluor-estar, um gesto de experimentação intensiva entre corpo-natureza no ato de professorar. Caminhamos em abordagens reflexivas que atravessam corpo-pensamento, escrevendo-nos nas narrativas de si e das ‘descobertas e concepções’ que pairam sobre a região amazônica como camadas que se sobrepõem e se enredam: sociedade, cultura, educação, espiritualidade, ancestralidade e humanidade.

Na ideia de que “a memória é rizomática, não linear, processual, subjetiva, corpórea e performática” (Martins, 2022, p. 82), percebemos que, ao nos reconhecermos amazônidas, a memória de nossa região está em disputa e nosso corpo-docente também é território tensionado por saberes, dores e lutas. Reexistir na Amazônia exige de nós uma escuta atenta às repetições que nos cercam, aquelas que, mesmo disfarçadas de progresso, continuam explorando a floresta, o povo, a música e a vida. Nós nos recusamos a lançar redes nessas águas. Damos as mãos com Deleuze ao entendermos que “a repetição é aquilo que diferencia e não o que reproduz” (Deleuze, 1991, p. 23). Buscamos, assim, encontrar as diferenças que vibram nas repetições, as brechas por onde possam germinar outras formas de vida, outras possibilidades de Educação em Ciências.

Por isso, talvez não consigamos amarrar todas as trilhas deste caminho que se move, mas seguimos em busca, em devir. São passagens que se ensaiam com a escuta, com as sonoridades do mundo, com o corpo que sente, com as imaginações. Acreditamos que pensar o corpo-natureza em docências é afirmar uma “política do sentir”, um corpo que “não é objeto nem sujeito, mas campo vibrátil, potência de afetar e ser afetado” (Rolnik, 2006, p. 23). Uma docência que pulsa e se refaz com a força das águas e matas. Nosso corpo não é apenas biológico; é também constituído de forças, potências e alegrias, um currículo vivo como “prática estética da existência” (Paraíso, 2004, p. 124). O que nos move é a possibilidade de reinventar o ensinar como vida em arte, como vida em travessia. Nosso corpo é também floresta, que se escreve no chão com as folhas, com os rios, e que reexiste, como banzeiro, no desejo de

mundos outros. Uma natureza de vida. Uma relação da natureza naturante e natureza naturada, pois:

Por Natureza naturante entendo aquilo que é em si e se concebe por si, ou seja, os atributos da substância que exprimem uma essência eterna e infinita; por Natureza naturada entendo tudo o que se segue da necessidade da natureza de Deus (Spinoza, 2009, p. 35).

Podemos compreender “naturante” como uma expressão da essência infinita e eterna. “Naturada” é tudo que necessita do naturante. A partir disso, podemos refletir que não é sobre a natureza que aprendemos na escola. Não falamos dessa natureza que está fora de nós em fauna e flora e utilizamos unilateralmente para torná-la útil e utilitária no contexto hegemônico do capital. Ao contrário, falamos de uma natureza naturante-naturada, inseparável e imanente. Uma natureza que nos constitui e que é constituída por nós, corpos em devir, expressões singulares de uma mesma potência comum. Desse modo, pensar a natureza é, também, pensar em nós mesmos, em inter-relação vital com tudo o que vive e afeta.

Neste texto, iremos especificar estes enlaces corpo-natureza a partir de um dos encontros-experimentação de bioinstrumentalizar-se na Floresta Amazônica, uma experiencição e experimentação em corpo-sonoridade e, encapsular-se em estar-semente, uma hibridização com outros seres mais que humanos. A partir das sonoridades e dos nossos corpos, firmamos uma estética e uma ética de existência em união. Um movimento de territorializar, desterritorializar e reterritorializar (Deleuze; Guattari, 2011). Assim, seguimos em sons... composições... toques... bioinstrumentalizações... cheiros (respiração)... florestar-se...

A docência amalgamada enquanto floresta: por uma Educação em Ciências em (de)composições

Inundadas pela umidade da mata, sentadas em pedaços de troncos... terra úmida. Som que conclama vidas. Vidas encantadas por sons, cheiros e toques, vidas que sobressaem a relação humana; está para além; está para a vida na imanência de corpos que se cruzam e se entrelaçam entre troncos, folhas, terra, formigas, espinhos, sons de passarinhos e tantos outros mais que humanos que os olhos não conseguem acompanhar. Na batida dos troncos, chama-se a vida; no estalar de galhos e folhas, sussurram-se segredos. Feixes de luz adentram os mistérios da floresta. Da terra, nasce a vitalidade da (de)composição (Figura 1).

FIGURA 1: Cruzos de vidas



Fonte: Acervo pessoal (2024).

Amazônia e seu chão de floresta é ensino disto: vidas geradas por outras. É terra ácida e (in)fértil que se potencializa pela confluência de fungos, plantas e tantos outros. Um eco, a repetição que se difere e manifesta diferentes modos de vida. Aqui, sentimos e vibramos que a vida nunca está

só, pois é sempre simbiose, composição. Nós somos muitas formas de vida, não por sermos muitos, mas por estarmos com muitas outras formas de vida, em de-composições e compostos pela própria morte que alimenta inícios e outros mundos possíveis (Haraway, 2022). Dessa forma, a ideia de (in)fertilidade da terra amazônica não é carência, mas potência de interação, uma biointeração em floresteiros. É aí, onde parece faltar, que se gera pela conexão.

“O que sustenta o ser é o desuso. O que ilumina o chão é a decomposição” (Barros, 2003, p. 41). O que vivifica a Floresta Amazônica é a (de)composição; ela é o que sustenta o chão dos seres que ali habitam. Assim, a decomposição é uma política do chão, uma estética da fertilidade escondida no invisível, uma ética do comum, uma sonoridade da vida. É no estalar dos galhos partidos, nos corpos entregues ao desuso e na confluência com as formigas, fungos e folhas caídas que se anuncia a possibilidade de mundos que estão por vir. Sentir o corpo em (de)composições é estar com e em posicionamentos outros, é estar em lugares, uma vez que “lugares não são coisas, são entidades vivas” (Couto, 2011, p. 14). Diante disso, conexões que dão possibilidades de existências marcadas por estarem em um Nós.

Ao bioinstrumentalizar-se frente a tudo isso, em Nós-floresta, em Nós-banzeiro, materializamos os encantos da Amazônia a partir de nossos corpos, de nossas experimentações e de nossos desvios que tocam e sonorizam ideias fluidas de existências. Rasuramos as ideias constitutivas baseadas no domínio da mente e criamos, na imanência dos corpos, um novo corpo que florestania em composições (Figura 2).

FIGURA 2: Em-corpar em floresteiros sonoros

Fonte: Acervo pessoal (2024).

Habitamos o Nós e criamos sons ao “conjugarmos o nós: nós-rio, nós-montanhas, nós-terra” (Krenak, 2020). Uma sonoridade corporal de um Nós-floresta requer vidas enquanto cruzamos elementos de ancestralidade. Estaremos circularizando entrecruzos? Talvez, sim. Talvez seja isso que fazemos quando nos deixamos atravessar por folhas e galhos, por espinhos e perfumes, por cantos de pássaros e silêncios de cipós. Circularizar entrecruzos não é traçar círculos fechados, mas deixar que os tempos se enrosquem como cipós na mata. São tempos que não se dirigem ao progresso, mas espiralam, retornam, dobram, entrecruzam e deslocam.

Martins (2022) oferece-nos essa permissão quando propõe o tempo como encruzilhada, como gesto poético-político que carrega memória e fabulação em camadas que não se sucedem, mas se entrecruzam em um tempo espiralar, que “não se move para frente ou para trás, mas [que] gira em permanência no movimento espiralado da rememoração” (Martins, 2022, p. 43). Circularizar entrecruzos é, portanto, habitar essa espiral do tempo e da vida, onde os saberes não se separam da experiência e a ancestralidade não está no passado, mas nos

rodeia como vento, como cheiro, como canto. Na floresta, os entrecruzos são também entre espécies, entre presenças visíveis e invisíveis, entre vivos e encantados, entre sons e silêncios. Circularizar é fluir com o rio, com o ritmo da mata, é fazer corpo com aquilo que nos atravessa, é banzeiro. É ensinar e aprender na dobra do tempo, nos desvios da racionalidade, nos cantos de um saber que escorre por entre as frestas do instituído. Assim, entrecruzamo-nos: nós-floresta, nós-tempo, nós-ancestralidade.

Em meio ao som que pulsa do chão úmido da floresta, emerge a experimentação do corpo-sonoridade e do estar-semente, encapsulado em uma camada prestes a gerar vida. Este estado convoca-nos também o devir-animal, não como metáfora, mas como passagem, como zona de indiscernibilidade entre corpos, entre espécies, entre mundos. Um devir que não busca representar o animal, mas tornar-se com ele, vibrar na sua frequência, escutar com a pele, farejar com os poros, mover-se entre as árvores como quem sente o mundo por outras vias. É que “o devir não é um progresso, mas um atravessamento” (Deleuze; Guattari, 2011, p. 13). É nesse atravessar que o humano se desfaz de suas armaduras civilizatórias e se permite ser semente, mato, bicho, fungo, um entre tantos na tapeçaria da vida que se trama no chão da floresta.

Encapsular-se e sentir a coragem para romper o tegumento e, a partir disso, estar no momento de passagem entre o potencial de mundo antes do broto e sentir a própria vida em movimento: tudo isso é tornar-se com ela. É estar semente, é vida em potencial. Coccia (2020, p. 222) incentiva-nos a aprender com as plantas em “um viver junto entrelaçado de coabitações”. As plantas nos convidam a pensar uma vida que não é pautada na hostilidade ou segregações, mas no criar-com. Estarmos sons, ventaniar em pulsações rítmicas, um corpo que vibra. Conectar-se ao corpo-vibrátil, aquele dito por Rolnik (2011, p. 12), é ser capaz de integrar o outro ao nosso sensível de modo que não haja a separação do eu e do outro, sujeito e objeto. É ser um corpo contaminado. A semente e sua potência nos ensinam movimentos de existências em resistências e a floresta também. Como dito por Manoel de Barros (2006, p. 33), “as folhas das árvores nos ensinam a cair sem alardes” (Figura 3).

FIGURA 3: ensinanças-folhas

Fonte: Beto Oliveira (@betoclick) (2024).

Este corpo-natureza, então, já não é um corpo separado do mundo, mas um corpo poroso, composto, rizomático. Um corpo que escorre, que germina, que lateja com o calor da terra e com os cheiros da umidade. Um corpo que sente o vento como sopro ancestral, que reconhece nos galhos estalados um chamado e que compreende, no som do banheiro, uma memória de águas e de vidas em movimento. Krenak (2019, p. 1) critica a ideia de Ecologia como um “conjunto de referências de um determinado lugar” e o processo de individualização. Para ele, esses discursos resultam na nossa desconexão com a natureza, pois a Ecologia, para quem vive na floresta, é o suporte material e espiritual da existência. Pensamos, portanto, a partir de devires, hibridizações e metamorfoses com vidas outras que nos perpassam. Borramos em experimentações corpo-natureza as barreiras que nos foram colocadas e os limites entre o eu e o outro para, assim, formar um tecido orgânico em nós.

Almejamos um corpo que não imite a natureza, mas que seja a natureza em ato, a exemplo do que diz Spinoza (2009) quando distingue natureza naturante

e naturada: um corpo que não apenas vive na natureza, mas como natureza. Nesses atravessamentos e misturas, não há um sujeito que domina, nem uma natureza que se submete. Há encontros. Há o que se escuta com o corpo inteiro. Há corpos que se deixam tocar e que aprendem com o silêncio, com a umidade, com o invisível. Há, ainda, o que Krenak (2020, p. 9) chama de “vida enquanto cruzo elementar de ancestralidade”, quando o devir-animal não é uma regressão, mas uma expansão de si, uma ruptura com o humano-narcisista que se crê fora da floresta, e uma reconexão com o comum multiespécie.

O professor que se bioinstrumentaliza na floresta e se encapsula enquanto semente torna-se, também, um corpo em devir: devir-pássaro, devir-vento, devir-umidade. Nesse tornar-se outro, desdobra-se uma pedagogia da escuta, da percepção ampliada, do ensinamento sem palavras, na qual o toque, o cheiro, o som e a pulsação das folhas são as lições mais importantes; são ancestrais. A Educação em Ciências, nesse movimento, não se pauta mais na transmissão, mas na contaminação sensível pelo afetar e ser afetado. O devir-animal é, portanto, também um devir-docente. Que outro modo de ensinar existe, afinal, se não com e em meio à vida? Ora, é a capacidade de um corpo ser afetado e de se contaminar que potencializa nosso movimento e nossa hibridização com o outro. Aproximar-se das múltiplas formas de existência é um dever docente; não apenas aprender sobre elas, mas com elas. Estar atento/a e vivo/a para o mundo que se abre e nasce sob a nossa percepção ativa pode produzir múltiplas vias de participação sensorial e colocar-nos em envolvimento com o mundo, não em afastamento dele (Sales; Rigue; Dalmaso, 2023)

Em meio ao estar vivo, engajamo-nos em um Nós-floresta a caminharmos até um olho d’água – nascente de rio. Entre subidas e descidas de um solo úmido após a chuva, de um solo poroso e escorregadio, pisamos ancoradas em uma teia sustentada por raízes, galhos e tudo que habita a biointeração no chão da floresta. Escutateando barulhos de água, nossos corpos avistavam um caminho de rio que se originava. Uma nascente de rio é o ponto de origem do curso d’água, onde a água subterrânea se faz semente

e rompe o solo de modo a iniciar um Nós-Rio. Aqui, os corpos-docência-floresta-semente se abrem e nascem enquanto nascenças-rios (Figura 4).

FIGURA 4: Corpos-docências enquanto nascenças-rios

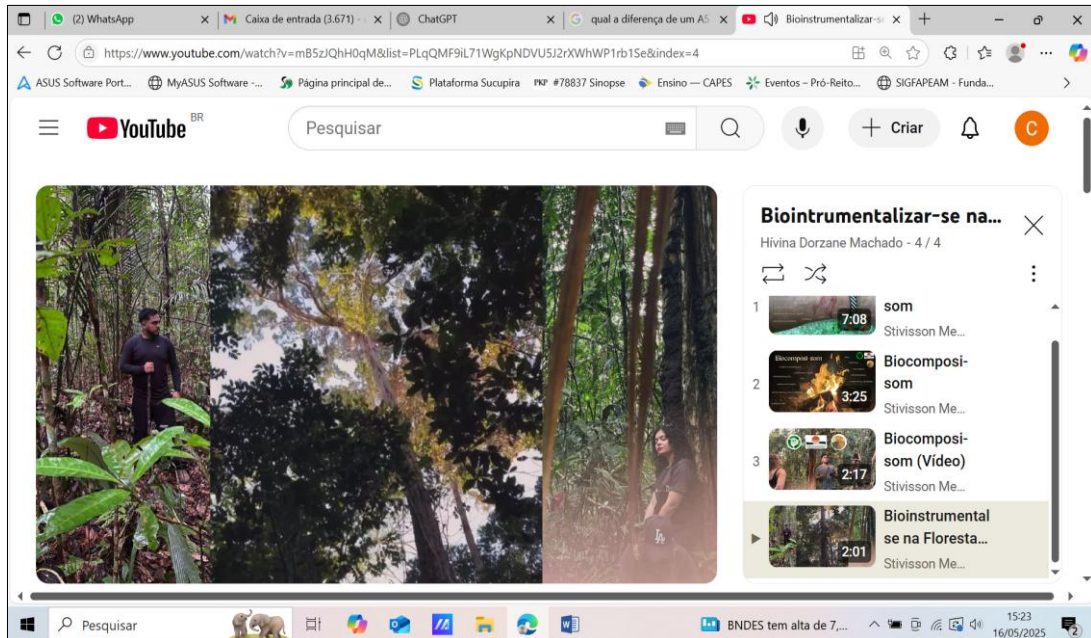


Fonte: Acervo pessoal (2024).

Assim, entre as margens do rio e as margens do corpo, forma-se um Nós-floresta, um Nós-banheiro, um Nós-nascentes de rio. Nós que somos rios, somos também folhas e sonhos. Nós que nos entrelaçamos como cipós e nos narramos em espirais. Nós que não ensinamos sobre a floresta, mas com ela, como ela, em devir com seus ritmos, pausas, dilúvios e secas. Esse devir-animal do corpo-natureza é mais que uma imagem: é uma escolha ética, estética e política de estar no mundo. Uma aposta na vida enquanto criação contínua, enquanto escuta, enquanto dança dos viventes em suas mais múltiplas formas. É um devir-docente feito de banheiros e floresteios, feito de uma Educação em Ciências que é uma imersão em vida.

Considerações em convites

FIGURA 5: Convites para bioinstrumentalizar-se⁵



Fonte: Acervo pessoal, 2024.

Há um tempo em que é preciso encapsular-se, recolher-se em silêncio fértil, como uma semente em suspensão. “Estar semente” é a permissão de cuidado com o que ainda não se manifestou, com o que ainda está em broto, mas, ainda assim, pulsa sob a pele da terra, como um modo de gestar mundos no escuro entre o abafado do calor e o úmido da espera. É na docência que se faz a imersão com a floresta. Esse encapsulamento não significa ausência, mas preparação vibrátil.

No encapsulamento da semente há escuta. Não é apenas o embrião que repousa, mas uma escuta ancestral que se afina com a vida. Ao escutarmos, experimentamo-nos e bioinstrumentalizamo-nos: o corpo-docente afina-se como um instrumento natural de um Nós que é também um corpo-sonoridade. Um corpo que vibra com os banzeiros dos rios e os floresteios da mata, que aprende a ensinar ouvindo o estalar dos galhos, o chacoalhar das águas, o silêncio das folhas. Deixamos, em nota de rodapé, o *link* para uma leitura

⁵ Para uma leitura sensorial, acesse o endereço eletrônico: Bioinstrumentalizar-se na floresta amazônica.

sensorial feita de banzeiros e floresteiros (Figura 5). Que vocês possam fechar os olhos e escutatear com a pele. Sintam!

Nestas considerações, há um convite para uma Educação em Ciências que não se impõe como técnica de controle, mas se desfaz das amarras de neutralidade para reflorestar-se em afetação e tornar-se rizoma de escuta. O corpo do/a professor/a se torna meio poroso, pois a Ciência se embrenha nas frestas do sensível. É a Ciência que se encanta com os fungos, que aprende com o húmus da terra, que se curva diante da inteligência das sementes e se torna VIDA acontecendo em nascenças. “Estar semente” é, também, “estar floresta”. Assim, no lugar de nos isolarmos em didáticas encapsuladas, experimentamos uma pedagogia da decomposição que se faz em imersão com a vida que se entrega nos banzeiros e floresteiros.

É neste convite que nos conectamos a uma docência em ciências que se convoca a ser menos fala sobre a natureza e mais escuta com ela, compondo-se em um corpo que vibra com outros, em composições vegetal, fúngica, humana e mais que humana. É permitir (bio)instrumentalizarmo-nos por uma floresta margeada por águas de rio que a atravessam, por furos e vazantes e pela maestria que ensina por presença.

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por duas bolsas de estudos na pós-graduação, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), ao Programa de auxílio-pesquisa e apoio à revisão do texto, à Universidade do Estado do Amazonas (UEA) pela bolsa produtividade, ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências na Amazônia e ao Grupo de Pesquisa Vidar em In-tensões pelas experimentações coletivas.

Referências

BARROS, M. *Memórias inventadas: a segunda infância*. Iluminuras de Martha Barros. São Paulo: Planeta do Brasil, 2006.

BARROS, M. *Tratado geral das grandezas do ínfimo*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

BRUM, E. *Banzeiro Ôkôtô: uma viagem à Amazônia Centro do Mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

COCCIA, E. El giro vegetal. *Calibán: Revista Latinoamericana de Psicoanálisis*, Montevideu, v. 18, n. 1, p. 218-222, 2020. Available at: <https://www.bivipsi.org/wp-content/uploads/fepal-caliban-2020-v18-n1-POR-29.pdf>. Accessed on: January 31, 2026.

COUTO, M. *E se Obama fosse africano*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

DELEUZE, G. *Diferença e repetição*. Translation by Luiz Orlandi. São Paulo: Graal, 1991.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia – vol. 4: micropolítica e segmentaridade*. São Paulo: Editora 34, 2011.

FOUCAULT, M. *A hermenêutica do sujeito*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

GUATTARI, F. *Psicanálise e transversalidade: ensaios de análise institucional*. Aparecida: Ideias & Letras, 2004.

HARAWAY, D. *Quando as espécies se encontram*. Translation by Juliana Fausto. São Paulo: UBU Editora, 2022.

KRENAK, A. *A vida não é útil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, A. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MARTINS, L. M. *Performances do tempo espiralar: poéticas do corpo-tela*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2022.

PARAÍSO, M. *Currículo como prática estética da existência: criação e formação de si*. In: SILVA, T. T. (org.). *Currículo: cultura e sociedade*. 2nd ed. São Paulo: Cortez, 2004.

ROLNIK, S. *Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo*. Porto Alegre: Sulina; Editora UFRGS, 2011.

ROLNIK, S. *Micropolítica: cartografias do desejo*. São Paulo: Estação Liberdade, 2006.

SALES, T. A.; RIGUE, F. M.; DALMASO, A. C. Modos de habitar o mundo: uma educação em ciências com/em meio à/pela vida. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 48, p. e124171, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-6236124171vs01>. Accessed on: January 31, 2026.

SPINOZA, B. *Ética: demonstrada segundo a ordem geométrica*. Translation by Tomás da Silva. São Paulo: Martin Claret, 2009.

Recebido em maio de 2025.

Aprovado em dezembro de 2025.