

OUTRAS FLORESTAS, OUTRAS IMAGENS: O ENSINO DE BIOLOGIA EM ALIANÇAS AFETIVAS COM AS ARTES E LITERATURAS INDÍGENAS

OTHER FORESTS, OTHER IMAGES: TEACHING BIOLOGY IN AFFECTIVE ALLIANCES WITH ARTS AND INDIGENOUS LITERATURE

OTROS BOSQUES, OTRAS IMÁGENES: LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA EN ALIANZAS AFECTIVAS CON LAS ARTES Y LITERATURAS INDÍGENAS

Victor Hugo da Silva Iwakami¹, Rafael Caetano do Nascimento², Alik Wunder³

Resumo

Neste artigo nos envolvemos com as imagens e narrativas do povo Yanomami a partir da obra literária **O espírito da floresta** de Davi Kopenawa e Bruce Albert (2023). Como viver nas/com as ruínas do Antropoceno e encontrar outras perspectivas, outros conhecimentos, outras imagens em meio deste cenário? Ensinar biologia em um mundo em ruínas nos lança ao desafio de subverter o princípio da separabilidade com a vida e pensar a educação pelas *alianças afetivas*. A pesquisa constrói-se a partir de referenciais da pesquisa-experimentação e cartográfica em que as relações com a literatura indígena se dão pelo encontro com imagens e processos criativos potencializados pela diferença. O encontro com saberes e imagens de uma *terra-floresta* (*urihi a*) yanomami evoca outros modos de relação com a floresta e a vida. Por meio do pensamento com estas imagens e saberes, buscamos acionar confluências entre a biologia, a floresta e as cosmologias indígenas.

Palavras-chave: Yanomami; cosmologia indígena; diferença; ensino de biologia

Abstract

In this article, we engage with the images and narratives of the Yanomami people through the literary work **The Spirit of the forest** by Davi Kopenawa and Bruce Albert (2023). How can we live in/with the ruins of the Anthropocene and find other perspectives, other forms of knowledge, other images amidst this scenario? Teaching biology in a world in ruins challenges us to subvert the principle of separability from life and to think of education through affective alliances. The research is built upon references from experimental and cartographic research methodologies, where the relationships with Indigenous literature emerge through encounters with images and creative processes empowered by difference. The encounter with the knowledge and images of a Yanomami forest-land (*urihi a*) evokes other ways of relating to the forest and to life. Through thinking with these images and knowledges, we seek to activate confluences between biology, the forest, and Indigenous cosmologies.

Keywords: Yanomami; indigenous cosmology; difference; biology

Resumen

En este artículo nos involucramos con las imágenes y narrativas del pueblo Yanomami a partir de la obra literaria **El espíritu de la selva** de Davi Kopenawa y Bruce Albert (2023). ¿Cómo vivir en/con las ruinas del Antropoceno y encontrar otras perspectivas, otros conocimientos, otras imágenes en medio de este escenario? Enseñar biología en un mundo en ruinas nos lanza al desafío de subvertir el principio de separabilidad con la vida y pensar la educación desde alianzas afectivas. La investigación se construye a partir de referentes de la investigación-experimentación y cartográfica, donde las relaciones con la literatura indígena se dan a través del encuentro con imágenes y procesos creativos potenciados por la diferencia. El encuentro con saberes e imágenes de una tierra-bosque (*urihi a*) yanomami evoca otros modos de relación con el bosque y con la vida. A través del pensamiento con estas imágenes y saberes, buscamos activar confluencias entre la biología, el bosque y las cosmologías indígenas.

Palabras clave: Yanomami; cosmología indígena; diferencia; enseñanza de biología

¹ Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) - Campinas, SP, Brasil. E-mail: victoriwakami@gmail.com

² Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) - Campinas, SP, Brasil. E-mail: racanascimento@gmail.com

³ Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) - Campinas, SP, Brasil. E-mail: awunder@unicamp.br



Nossa sociabilidade tem que ser repensada para além dos seres humanos, tem que incluir abelhas, tatus, baleias, golfinhos. Meus grandes mestres da vida são uma constelação de seres - humanos e não humanos.

Ailton Krenak

1. Outras florestas em um mundo em ruínas

As mudanças climáticas já estão presentes em nossos cotidianos, com mais intensidade e violência para alguns povos, comunidades e seres do que para outros, uma vez que atingem os humanos e não-humanos de modos distintos. Essas mudanças carregam consigo a peculiar ameaça de fins de mundos, pois implicam “no desaparecimento de uma grande quantidade de seres e modos de vida, de uma forma nunca antes testemunhada” (Froehlich; Vieira, 2024, p. 2). São consequências do projeto moderno civilizatório ocidental e o termo Antropoceno é uma tentativa de visibilizar e marcar a expansão exponencial da espécie humana e seu impacto em todas as escalas do sistema terrestre (Froehlich; Vieira, 2024). Não há um consenso a respeito do termo, não é possível domesticá-lo como um conceito científico, uma vez que é difícil abarcar todo o problema que se propõe a circunscrever. O Antropoceno apresenta-se mais como um campo que desafia e bagunça esquemas conceituais clássicos, provocando novas perspectivas e transformações de nossos modos de existência (Taddei et al., 2020). Mantendo-o indomesticável e, portanto, produtor de novas perspectivas e transformações existenciais, outros termos como Capitaloceno, Plantationoceno e Chthuluceno (Haraway, 2016) aparecem enquanto modos de pensar, produzir e compor alianças com outros seres e sistemas, com a vida e(m) suas relações. Evocamos Anna Tsing, em sua obra **Viver nas Ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno** (2019), e seu exercício de compreender o Antropoceno como uma ruptura social, epistemológica e ecológica, e não somente como uma nova época geológica marcada pela ação humana. O Antropoceno se desenha assim, em um complexo campo transdisciplinar de debates e experimentações a respeito das relações de composição de vida com o/no planeta e de reconfiguração de seus sistemas vivos. Tsing explora os caminhos para ocupar as margens e *entre-mundos* das ciências e das paisagens arruinadas e emaranha sua proposta etnográfica multiespécie com o tema do Antropoceno. Cria e defende uma antropologia que se dedique às relações multiespécies para além da relação humano-humano em um cenário de ruínas geradas pelo capitalismo. Apostava na oportunidade de encararmos este cenário como possibilidade de repensarmos maneiras de estar no mundo. Como viver nas/com as ruínas? Como operar esses questionamentos por dispositivos sensíveis, como a arte, educação e o ensino de ciências e biologia? Como encontrar outras perspectivas, visualidades, conhecimentos e modos de compreender e se relacionar com a vida em meio a este cenário?

Para instigar modos de conviver e criar em um mundo em ruínas, Tsing rejeita os modos de habitar que buscam reparar o mundo por meio das alternativas que garantam a manutenção do capitalismo e seu consumismo inerente, e sugere outros caminhos. O primeiro é admitir as ruínas que vivemos diante da fragmentação de ecossistemas, relações sociais e econômicas que



o capitalismo gerou e explorar as potências e práticas de vida que ainda (r)existem. O segundo é afirmar a vida coletiva, a colaboração e a sobrevivência que surge de emaranhados inesperados entre seres humanos e não humanos. O terceiro é seguir as economias alternativas, informais e globais. O quarto é o combate ao antropocentrismo e o reconhecimento das relações interdependentes entre espécies, o que reverbera em relações multiespécies na continuidade da vida. E o quinto é o reconhecimento da precariedade universal – incluindo seres humanos e não humanos – em condições de vida, o que torna urgente as práticas coletivas de sustentação e cuidado com as vidas. Estas estratégias, apontadas de outras maneiras por diversas/os autoras/es contemporâneas/as, nos fazem pensar sobre a virada dos holofotes aos modos de viver de povos indígenas. Para Taddei et al (2020), desde que o Antropoceno se tornou um tema incontornável, a questão dos modos de vida indígenas ganhou notoriedade tanto por se apresentar como forma real, empírica de se viver modos relacionais mais vitalistas, quanto pelo fato dos povos indígenas promoverem a biodiversidade. Isso nos coloca um desafio de encontro com a diferença, com regimes conceituais distintos, encontros que não operem pela lógica do alinhamento epistemológico do consenso, e sim pelas vias das alianças em que os dissensos são forças de deslocamentos perceptivos e perspectivos, em via dupla. Seguimos com a questão: como esses modos indígenas cintilam outros modos de pensar e se relacionar com a vida? Como os pensamentos indígenas se reorganizam e se aliam aos modos ecológicos de pensar?

Ailton Krenak, liderança indígena, artista e ambientalista pertencente ao povo Krenak (MG), tem trazido para vários campos de pensamento e criação – universidades, artes visuais, teatro, literatura – potentes pensamentos que perturbam os modos que as ciências e as artes vinham trilhando. Krenak busca criar vínculos, alianças e parcerias ao longo do planeta, movimentando e desestabilizando regimes conceituais do pensamento moderno ocidental. Em seu livro **Ideias para adiar o fim do mundo** (Krenak, 2019), fala a respeito dos pressupostos de civilização que se colocam como portadores do estandarte moral, técnico, ético e epistêmico da humanidade e, também, dos efeitos que produzem sobre as condições de existência materiais e espirituais de todos os outros povos e espécies da Terra. Outro aspecto compartilhado por Krenak (2019), é a forma como a resistência e a *(re)existência* – enquanto criação de novas maneiras de estar no mundo – dos povos indígenas é diversa, múltipla, e pode nos ajudar, enquanto sociedade ocidental, naquilo que Tsing (2019) chama de viver nas ruínas:

Como os povos originários do Brasil lidam com a colonização, que queria acabar com o seu mundo? Quais estratégias esses povos utilizaram para cruzar esse pesadelo e chegar ao século XXI ainda esperneando, reivindicando e desafiando o coro dos contentes? Vi as diferentes manobras que os nossos antepassados fizeram e me alimentei delas, da criatividade e da poesia que inspirou a resistência desses povos (Krenak, 2019, p. 28).

O ataque sistemático às epistemes indígenas – que compreendem potências em outros modos de se relacionar com os seres – têm, historicamente, nos deixado órfãos de alianças e afetos diante do planeta. O encontro, enquanto força motriz da diferença, deixa marcas que possibilitam uma constante transformação de conceitos e perspectivas. Ailton

Krenak, nos indica “quando despersonalizamos o rio, a montanha, quando tiramos deles os seus sentidos, considerando que isso é atributo exclusivo dos humanos, nós liberamos esses lugares para que se tornem resíduos da atividade industrial e extrativista” (Krenak, 2019, p. 49).

Em 2016, em entrevista a Pedro Cesarino, Krenak explana sobre os diversos modos de estar no mundo, os cenários de encontro entre as diferenças como potência para mundos possíveis e compartilha o conceito de *alianças afetivas*. Para ele, alianças afetivas ocorrem quando “o meu pensamento consegue tocar uma ideia que vai além da percepção de um sítio, de um território, de determinado lugar na geografia, e começo a pensar nesse ambiente que nós compartilhamos, que é a Terra, que é um planeta” (Krenak, 2016, p. 171).

Essas alianças são como uma dilatação do espaço-tempo, um exercício contínuo de se manterem vivas as narrativas e os saberes entre os diferentes seres viventes. Da mesma maneira que defende o pensador quilombola Antônio Bispo dos Santos, *alianças afetivas* é mais que um conceito, está intrinsecamente ligado às experiências vividas e saberes ancestrais, ou seja, é mais que uma chave conceitual ou leitura sobre o mundo, é parte de um bem viver orgânico que se relaciona com os seres humanos e não-humanos (Santos, 2023). As principais ideias de Tsing (2019) são, em boa medida, vivenciadas pelos povos indígenas e quilombolas há muito tempo - e em maior intensidade a partir do século XVI, no caso das Américas, para manterem vivos os seus modos de vida. As estratégias utilizadas foram, e são, múltiplas: “a gente resistiu expandindo a nossa subjetividade, não aceitando essa ideia de que nós somos todos iguais” (Krenak, 2019, p. 31). Com Ailton Krenak (2019, 2022) aprendemos que o futuro é ancestral e que podemos viver um movimento generativo de circulação no mundo, uma fricção entre humanidades e práticas na perspectiva da diferença como potencializadora dos encontros.

Neste artigo nos envolvemos com as imagens e narrativas do povo Yanomami sobre e com a floresta (Figura 1), tendo como ponto de encontro a obra literária **O espírito da floresta** de Davi Kopenawa e Bruce Albert (2023). Compreendemos os livros de autoria indígena como potentes obras literárias para povoar a educação, por *fronteiras férteis* (Wunder, 2017), com os modos de ser, viver, ver e criar dos povos indígenas. A partir destes encontros com palavras e imagens indígenas, secularmente invisibilizadas e desconsideradas na ciência e no ensino, buscamos pensar políticas de vida na educação e, nesta escrita em especial, em diálogo com campo do ensino de biologia. Ensinar biologia em um mundo em ruínas nos lança ao desafio de subverter o princípio da separabilidade com a vida – pressuposto moderno do pensamento científico (Ferreira da Silva, 2019) – e tomar a educação como uma via possível para a implicação e composição com a vida em suas várias expressões.

Figura 1: *Urihi a*, visão xamânica da floresta. Desenho de Davi Kopenawa, sem data.



Fonte: Albert; Kopenawa, 2023, p. 111

No olhar que vertemos sobre esta obra, nos chama a atenção o regime conceitual de imagem (*Utupé a*) dos Yanomami, conceito que constitui o centro de gravidade ontológico e cosmológico desse povo (Albert; Kopenawa, 2023) e guia seus modos de convívio éticos e estéticos com as vidas. A obra **O espírito da floresta** (2023) é o segundo livro publicado pelos autores de forma conjunta, depois de **A Queda do Céu: palavras de um xamã Yanomami** (2015). Esta segunda experiência de escrita é resultado de “aventuras intelectuais e estéticas cruzadas” (2023, p.23), segundo Bruce Albert, em ciclos de conversas dele com Davi Kopenawa em diálogo com artistas e intelectuais. O livro é organizado em texto ora de Davi, ora de Bruce, nos levando a um contínuo deslocamento de perspectiva entre as diversas tentativas, de um e outro, de aproximar mundos e gerar alianças em torno da vida e da floresta. Também há nele relatos e pensamentos relativos à exposição **Yanomami, L'Esprit de la Forêt** (Yanomami, 2025), realizada pela Fundação Cartier, em Paris (França), com artistas diversos que produziram obras a partir da leitura do livro **A queda do céu** e as fotografias de Claudia Andujar, que por anos conviveu, lutou e criou com os Yanomami. A obra **O espírito da floresta**, suas imagens, narrativas e *aventuras artísticas e intelectuais* nos animam a pensar caminhos para o ensino de biologia. Essas outras imagens da floresta nos dão pistas para um deslocamento dos regimes conceituais ocidentais da imagem que, em boa medida, regem o ensino de biologia. E o que podem as imagens indígenas, presentes em literaturas indígenas, reverberar no ensino de biologia? Como as experimentações com imagens podem ser dispositivos para uma educação aberta às diferenças?

Seguimos por alguns caminhos no sentido de responder a estas perguntas, em pesquisas que apostam nas experimentações com imagens como atravessamentos do sensível, como encontros abertos e receptivos. Exploramos a experimentação com fotografias, desenhos e colagens para instigar o sensível e abalar imagens cristalizadas no mundo ocidental. Para Amorim (2004), o ensino de biologia se move entre o conhecimento técnico e didático no qual a imagem agência territórios do saber. Muitas vezes, ela é construída por esquemas e desenhos apegados a formas. Os/as docentes/estudantes se apropriam dessas imagens para movimentar

sentidos do que incorporamos como estudo/discurso da vida: “As imagens, na gênese da biologia como objeto de ensino, são sucessões de vários objetos, adicionados a outros, cumprindo sua função própria, mas transgredindo o conjunto, por vezes até cumprindo e transgredindo ao mesmo tempo a própria função” (Amorim, 2004, p. 53).

Como poderíamos abrir as fronteiras do técnico e do didático, incorporando no ensino de biologia as linhas de vida das imagens indígenas, suas forças e outros modos de compreender a vida e a floresta? Seguimos neste artigo com estas perguntas enquanto encontramos com as obras: **A queda do céu: palavras de um xamã Yanomami** (Kopenawa; Albert, 2015), **O espírito da floresta** (Kopenawa; Albert, 2023) e algumas imagens de experimentações artísticas realizadas em diálogo com o mundo yanomami, com o desejo de criar alianças afetivas com elas e fazer ver e ouvir vidas que se emaranham a elas e com as florestas de modos outros. Entre as ruínas de mundos no Antropoceno, buscamos nos desviar do antropocentrismo e valorizar a composição de mundos em nascimentos contínuos: a vida - seus sentidos, conhecimentos, conceitos - como movimento sempre imanente: “não se trata de uma emanação, mas de uma geração de ser, em um mundo que não é preordenado, mas incipiente, sempre à beira do atual” (Ingold, 2015, p. 117).

2. Trilhas e experimentações com imagens na educação

Compartilhamos aqui desdobramentos de pesquisas que evocam conceitos e modos de criar com imagens na educação e no ensino de biologia. Mas por que as imagens? Há argumentos, indicados por Dussel *et al.* (2010), que apontam para duas direções: o **argumento cultural** e o **argumento didático**. O primeiro se refere ao reconhecimento de que a imagem é uma linguagem culturalmente privilegiada entre os/as estudantes e que tem grande potencial quando integrada ao ensino e seus processos pedagógicos. Enquanto o segundo, não contraditório com o primeiro, explora a imagem como uma forma de despertar afetos e sensações. Em ambos, a imagem éposta como um ponto de partida do ensino, um dispositivo de aproximação às visualidades dos estudantes. Busca-se a imagem enquanto processo educativo em si mesma, “a imagem é mais do que uma representação icônica solta: é uma prática social que se apoia nessa representação, mas não se esgota nela, e implica trabalho ou uma operação” (Dussel *et al.*, 2010, p. 6, tradução nossa).

Dussel *et al.* apostam na ideia de que a imagem nunca está pronta para uso e nos implica em um processo de criação com ela e/ou a partir dela. Ideias que nos movem a pensar em um ensino de biologia pela imagem. Quando as imagens se fazem presentes em aulas de biologia, que modos de vida elas movem e fazem pulsar? Quando pensamos em imagem, logo se materializa uma “particular maneira de representar a natureza, homens locais e objetos - em semelhança formal com as coisas vistas no mundo real” (Almeida, 1999, p. 139), uma representação de determinadas supostas verdades do visível. Essa é a configuração de uma política de imagem dominante no que chamamos de mundo ocidental. Esta política produz também uma certa visibilidade estética da ciência, isto é, um modo de dar a ver da ciência que,



em boa medida, produz imagens que *retratem* a natureza, ou que a *ilustrem*, que sejam compreensíveis e *coextensíveis*, tendo seu equivalente no mundo real. Imagens que *mostrem* a vida, imagens reais. Interessa-nos aqui a imagem para além de um testemunho da verdade, enquanto completude e transparência de um suposto real que se dá a ver, que seja observável e quantificável. Nos interessa o movimento generativo e vital que as imagens provocam na educação em aliança com as artes. São necessários ruídos e desestabilizações de certas configurações políticas, epistemológicas, ontológicas, estéticas e éticas que instituem aquilo que pode ser visto, ouvido, sentido, admirado e odiado nas ruínas de nosso mundo. Por isso nos implicamos em buscar potências junto de regimes visuais das artes e dos povos que já lidaram, e lidam, com diversas “quedas do céu” (Kopenawa; Albert, 2015). São formas de movimentarmos outros regimes visuais possíveis, visto que o Antropoceno e as ciências - dentre elas, a biologia - germinam imagens e mobilizam o sensível. Amorim (2004) tem investigado e realizado experimentações com imagens no ensino de biologia, mobilizando reflexões acerca das potências não representacionais da imagem: “o conhecimento não como representação da coisa por intermédio de uma imagem mental, podendo ser ela mesma substituída por um conjunto de signos; mas ela é expressão, ou seja, produção e constituição da coisa. Ela se explica” (Amorim, 2004, p. 41).

Provocados pelo deslocamento da ideia de que as imagens apenas servem ao ensino de biologia para representar/apresentar imagens mentais, um mundo real ou verdades instituídas do sensível (Amorim, 2004; Wunder, 2018), nos colocamos no desafio de pensar e experimentar a imagem como uma forma outra da produção dos conhecimentos, para além de um recurso didático representacional. Partimos com as imagens enquanto potência de proliferar de mundos, como diplomatas das *alianças afetivas* com vidas múltiplas. Com imagens, criar outras maneiras de estar no/com o mundo, inventar dispositivos educacionais para que possamos deslocar perspectivas e “fazer uma revolução do ponto de vista da educação formal nas práticas estabelecidas”, como nos convida Krenak (2022, p. 109). Nos movemos no sentido de reanimar o ensino de biologia enquanto um saber e prática que germina da vida e suas inter-relações, experimentando-a enquanto um processo de nascimento contínuo. Convidamos a repensar a noção de vida, que a biologia orbita, a partir dos afetos com as imagens indígenas. Neste ponto, dançando entre *Utupé a* – conceito Yanomami que exploraremos adiante – e as imagens de vida que a biologia no Antropoceno produz.

Realizamos pesquisas em educação e filosofia contemporânea com imagens das artes visuais, fotografia, cinema e literatura, praticamos oficinas de criação com palavras e imagens como modo de se encontrar e experimentar com as artes e literaturas indígenas. Nelas acontecem leituras coletivas, exercícios de escrita literária e experimentações fotográficas e audiovisuais, junto a comunidades e estudantes, bem como em cursos de formação de professores/as. Nesses movimentos entre comunidades indígenas e professores/as – em exercício e em formação – germinam-se processos de criação das quais emergem micropolíticas que desmontam práticas *colonizantes* do pensamento e abrem para horizontes de encontros férteis e inventivos com a diferença. As pesquisas se constroem a partir de referenciais metodológicos qualitativos como a pesquisa-experimentação (Wunder; Marques; Amorim,



2016) e a pesquisa cartográfica em educação (Kastrup; Passos, 2013; Costa, 2014).

Buscamos nos relacionar com as obras literárias criando um território de pesquisa sobre seus processos criativos, buscando acompanhar rastros, linhas, intensidades e saberes compartilhados nessas experiências coletivas. O desafio sempre foi criar uma via cartográfica com as obras – suas palavras, imagens e autores/as – continuando processos, pensando a pesquisa também como um processo de criação, como território de *alianças afetivas* (Krenak, 2016) e *confluências* (Santos, 2023). Das experiências coletivas com as oficinas se desdobram experimentações conceituais, éticas e estéticas, na produção da própria pesquisa. Estes procedimentos metodológicos visam realizar “a abertura de brechas para a junção de heterogêneos sentidos, de invenções e fabulações”, bem como para “a criação de outras visualidades” na educação e na pesquisa em educação (Wunder; Marques; Amorim, 2016, p. 109). Este artigo é, portanto, resultado destas perspectivas, já desenvolvidas em nossas pesquisas, na tentativa de ampliá-las no diálogo entre o ensino de biologia e os modos indígenas de criar imagens e seus pensamentos sobre a vida e a floresta.

3. Utupë a: a imagem-vital yanomami, outros modos de se relacionar com a floresta

Os Yanomami são um povo originário que ocupa um território de, aproximadamente, 192.000 km² na região norte da floresta amazônica, tanto na Venezuela quanto no Brasil. A Terra Indígena Yanomami (TIY), localizada entre os estados de Roraima e Amazonas, possui 96.650 km² e uma população de aproximadamente 31 mil habitantes (Casa Civil, 2024). O contato dos Yanomami com a sociedade não-indígena é relativamente recente. Entre 1910 e 1940, os episódios de contato foram frutos do extrativismo de produtos da floresta, agentes do Serviço de Proteção aos Índios (SPI), militares da Comissão Brasileira Demarcadora de Limites e etnógrafos (Albert; Kopenawa, 2023). Em 1960, a SPI instalou postos avançados no território e possibilitou missões evangélicas e católicas. Infelizmente, o fluxo de viajantes, concentração demográfica e intercâmbio entre as aldeias yanomamis, provocaram diversas epidemias de doenças infectocontagiosas, como sarampo, gripe e coqueluche, resultando na dizimação de grupos mais isolados. Durante 1970 e 1980, o projeto de construção da Rodovia Perimetral Norte do governo militar brasileiro, promoveu investidas violentas e ataques sistemáticos a este povo. Neste mesmo período, ativistas do movimento pró-yanomami se organizaram com lideranças locais e fundaram a Comissão pela Criação do Parque Yanomami (CCPY). Em 1992, foi homologada a TIY e programas de expulsão de garimpeiros e extrativistas foram realizados. Apesar destes esforços, durante a pandemia de covid-19 (2020-2022), cerca de 25 mil garimpeiros foram registrados na TIY. Diante desse histórico de violência, muitos Yanomami e não-indígenas utilizam diversas linguagens para promover a permanência e preservação de suas cosmogonias.

Todos os eventos compartilhados anteriormente, foram narrados pelo xamã Davi Kopenawa e transscrito por Bruce Albert nos livros **A queda do céu: palavras de um xamã Yanomami** (Kopenawa; Albert, 2015) e **O espírito da floresta** (Albert; Kopenawa, 2023).



Estas obras, para além da denúncia, movimentam o encontro com outras perspectivas e modo de estar, principalmente na relação com a floresta e os seres. Com elas, podemos pensar em outros conceitos de vida e floresta para o ensino de biologia diante do Antropoceno. **O espírito da floresta** se dedica a pensar sobre as parcerias instituídas *entre-mundos* indígena e não-indígena, sobretudo aprofundar-se no conceito de imagem-essência (*utupé a*) a partir do conceito de terra-floresta (*urihi a*) do povo Yanomami. Reuniram diálogos que evocam as *imagens da floresta*, uma floresta que é viva e está em nascimento contínuo. Em “A queda do céu” (2015, p. 116), Kopenawa explica a seguinte questão em torno da imagem:

Todos os seres da floresta possuem uma imagem *utupé*. São essas imagens que os xamãs chamam e fazem descer. São elas que, ao se tornarem *xapiri*, executam suas danças de apresentação para eles. São elas o verdadeiro centro, o verdadeiro interior dos animais que caçamos. São essas imagens os animais de caça de verdade, não aqueles que comemos! São como fotografias destes. Mas só os xamãs podemvê-las. A gente comum não consegue (Albert; Kopenawa, 2015, p. 116).

Albert & Kopenawa (2023, p. 44) apontam que no mundo yanomami tudo possui uma imagem-essência (*utupé a*) e que, portanto, diversidade de *seres-imagens* animam o mundo, abarcando uma imensa categoria de seres invisíveis aos olhos das pessoas comuns. Em meio a essa diversidade se distinguem os espíritos/imagens xamânicos/as, os *xapiri pë*, os quais são *seres-imagens* dos antepassados humanos primordiais antes de sua transformação animal e verdadeiros donos da *terra-floresta/ urihi a* (Figura 2) - a *terra-floresta*, num certo entendimento ocidental, pode ser compreendida como a “natureza”. Para os Yanomami, todos os seres atuais possuem seu *valor de imagem*, o que corresponde à sua força vital. *Urihi a*, por exemplo, possui tanto a sua imagem enquanto unidade visível da floresta, sua forma corporal, quanto à sua imagem-força ou corpo-vital (*urihinari a*) vista pelos xamãs/pajés. “É porque essa imagem existe que as árvores estão vivas” (Albert; Kopenawa, 2023, p. 30).

Embora sua imagem (*Urihinari a*) se coloque disponível aos diplomatas *entre-mundos* (xamãs), ela não é um indivíduo, mas uma força coletiva e ecológica, repleta de outros seres que também se movimentam por meio da *utupé a*. Uma imagem coletiva, repleta de sentidos e elementos. Na cosmovisão yanomami, o *valor de fertilidade* da floresta é fruto da diversidade que a compõem e das relações ecológicas que as sustentam. Uma percepção da floresta como subjetividade coletiva que transcende o sujeito. *Wixia*, sopro vital que a terra-floresta fornece para a sustentação da vida e nascimento contínuo dos seres, é o que mantém as árvores vivas e, quando necessário, empresta seu valor vital aos humanos na cura de suas doenças. Porém, para seguir soprando e circulando, o sopro depende da existência de humanos, pacas, antas, árvores, cipós e ervas. “Esse sopro vem do fundo do chão da floresta, dali onde mora seu frescor. Ele também vive em suas águas” (Albert; Kopenawa, 2023, p. 30).

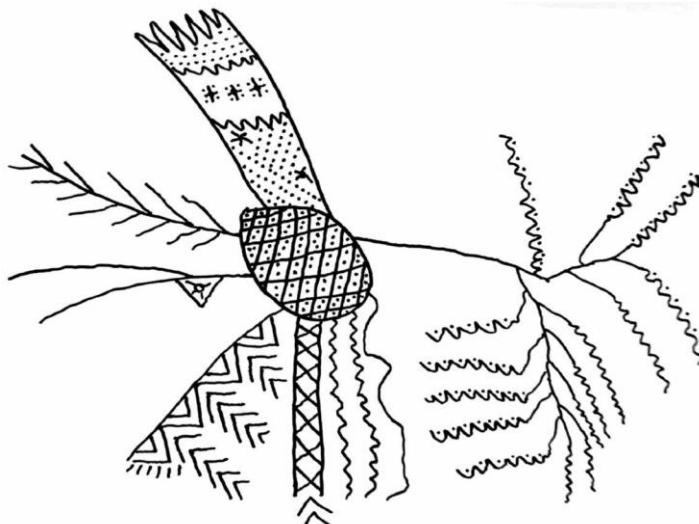
A persistência yanomami pela preservação da floresta amazônica não parte somente de ambições ambientalistas do mundo não-indígena, mas resulta do reconhecimento das



negociações que a terra-floresta demanda. Nesta intersecção de epistemes – saber ocidental científico e saber yanomami – encontraram na ecologia um comum. Ao lado de constatações científicas acerca das relações de comunidades indígenas e seres, o movimento de preservação do bioma amazônico se consolida como pauta dos povos originários da região norte do Brasil. O desmatamento, por exemplo, ceifa a diversidade que a sustenta e provoca a fuga de *wixia*. Sem o sopro vital de *Urihi a*, uma série de desequilíbrios ambientais são provocados. Antes mesmo da comunidade científica pautar as mudanças climáticas como fruto do desmatamento e extrativismo desenfreado, os Yanomami já realizavam diplomacias xamânicas entre os seres para impedir tais alterações que se agravam no contato com a sociedade ocidental: “não, a floresta não está morta, como pensam os brancos. Mas, se a destruírem, aí, sim, ela vai morrer. Seu sopro vital vai fugir para longe. A terra vai ficar seca e quebradiça” (Albert; Kopenawa, 2023, p. 32).

Urihi a poderia ser interpretada como “natureza”, mas há uma questão fundamental que limita essa interpretação: a separação entre cultura e natureza. Diferente da sociedade ocidental que fundou o mundo contemporâneo e seus dispositivos de poder a partir da ruptura entre o mundo natural e humano, os Yanomami não interpretam a terra-floresta como algo exterior à sociedade ou um campo de recurso que deve ser controlado. *Urihi a* é uma *entidade-território-coletiva*, abriga e é abrigada por populações diversas. Sente dor quando a vida que a compõe é ferida. Uma queimada, por exemplo, mata a *terra-floresta*. A terra seca e quente é um nicho para que o espírito da fome, *Ohinari a*, se instale e enfraqueça os humanos (Albert; Kopenawa, 2023, p. 43). Os modos de estar do povo Yanomami são pautados nas interações entre os seres humanos e não-humanos. Antes mesmo de Ernst Haeckel cunhar, em 1866, o termo ecologia como uma ciência que estuda as interações entre os seres vivos e o ambiente, os Yanomami compartilhavam narrativas profundamente ecológicas.

Figura 2: *Urihi a*, a terra-floresta. Desenho de Davi Kopenawa, 1993.

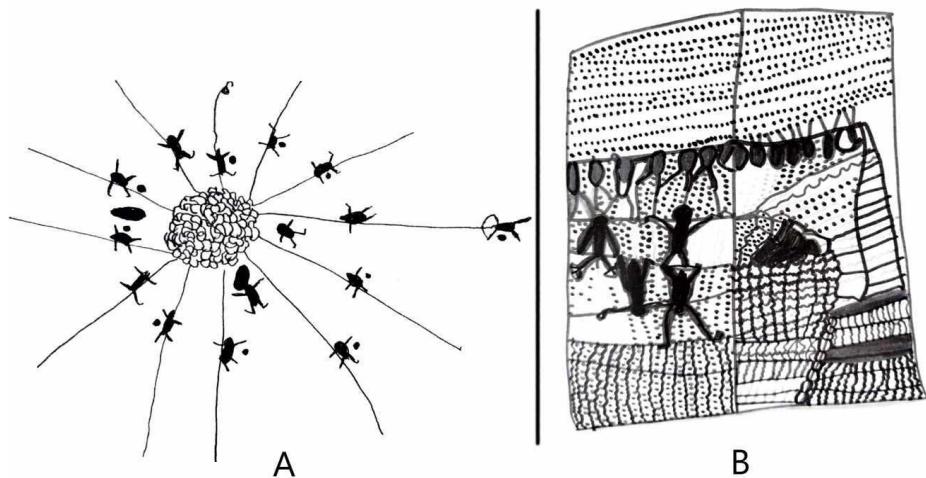


Fonte: Albert; Kopenawa, 2023, p. 31

Diferentemente do regime conceitual imagético do mundo branco e ocidental, no qual as imagens estão muito atreladas à representação e ao suporte material que as sustentam, as imagens xamânicas yanomami são, a princípio, invisíveis, vivas e vitais, vêm de um tempo ancestral no qual os primeiros humanos se metamorfoseavam sem parar em animais, porém sem perder sua subjetividade primeira. É com estas imagens ancestrais que os pajés se comunicam no transe xamânico e, por meio de danças, cantos e pinturas corporais, dão corpo a elas, torna-as visíveis ao mesmo tempo em que eles, os pajés, se tornam corpos-imagens (Albert; Kopenawa, 2023). As imagens não icônicas dos pajés yanomami são, portanto, “acontecimentos simultaneamente visuais e ontológicos, corporais e cosmológicos” e, consequentemente, abalam a noção ocidental de imagem, “a um só tempo sustentada pela oposição platônica entre *eidos* (forma verdadeira) e *eikôn/eidolôn* (reprodução, falso-semelhante) e indissociável dos suportes pelos quais é proposta aos olhares (paredes, painéis, telas, papéis, placas, monitores)” (Albert; Kopenawa, 2023, p. 71).

Nessa aproximação com os Yanomami, diferenças conceituais se irrompem e pode-se dizer que abrem para pensar uma relação com as imagens enquanto acontecimentos não centralizados num sujeito humano, uma vez que não tratam as imagens como uma criação advinda de uma subjetividade interior a um sujeito (imaginação), mas sim de imagens que fazem viver e se experimentar uma alteridade radical com tantos seres. Portanto, imagens enquanto possibilidade de *caminho para o outro* (Almeida, 2009), sendo que as ações pelo caminho até elas, produzem encontros para composições políticas, éticas e estéticas com o(s) outro(s). Por isso, não se trata de um sujeito a imaginar, mas de seres a criar uns nos/com os outros, modos de coexistir; são processos de produção/criação com imagens enquanto uma política de cuidado e composição com mundos e vidas diversas. Essa outra política visual se reverbera pelos desenhos do pajé yanomami Taniki, nos quais Albert e Kopenawa encontraram “uma espécie de eco pictórico da ontologia multiperspectiva que caracteriza os mundos xamânicos indígenas” (2023, p. 90). Taniki foi um dos primeiros pajés desenhistas com quem Bruce Albert pôde conviver e que, ao traçar seus desenhos em uma folha de papel em branco, provoca deslocamentos nos modos ocidentais de se pensar um desenho ou a produção iconográfica. Não se pode dizer que eles são representações mentais das entidades xamânicas que o pajé faz “descer” e “dançar” quando no transe xamânico, tampouco são imagens no sentido yanomami do termo. Taniki lança o conceito ocidental de representação em um impasse e transforma a folha de papel em um espaço de encontro *entre-mundos* (indígenas e não-indígenas), uma vez que as imagens xamânicas jamais eram transpostas para um suporte material. Seu ato se coloca entre o desenho ocidental e a imagem yanomami e, portanto, foram entendidos como uma *imagens-rastro* (Albert; Kopenawa, 2023). São, portanto, as *imagens-rastro* de Taniki (Figura 3) uma marca do encontro entre seres e de um mundo que não possui um modo único e central de ser visto/vivido. O ponto de vista/vida não é unicamente humano e o mundo é visto, vivido, pensado e produzido no encontro entre seres. São muitos mundos neste mesmo mundo.

Figura 3: (a) e (b) desenhos de Taniki: Caminhos dos espíritos *xapiri pe*, 1997.

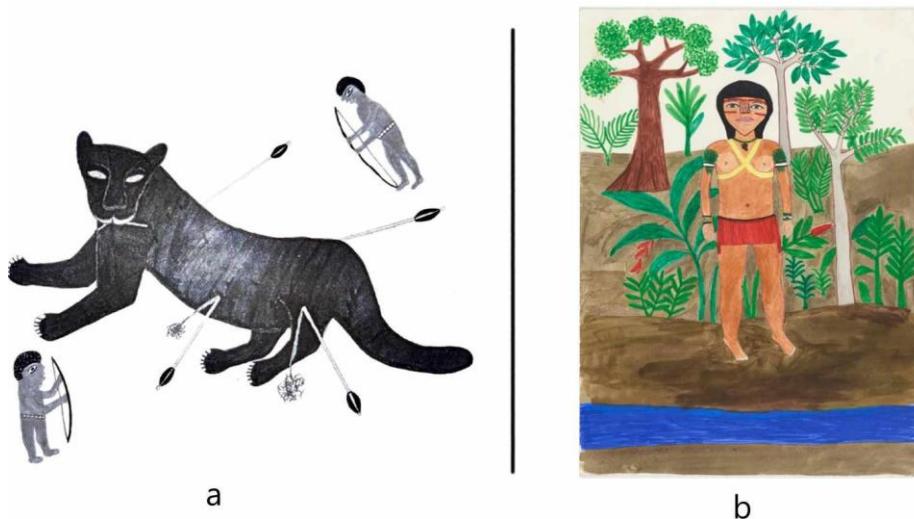


Fonte: Albert; Kopenawa, 2023, p. 89-91

As imagens ancestrais que os Yanomami veem no transe xamânico também tiverem um autor: foram desenhadas por *Omama a*, demiurgo yanomami, quem desenhou a *terra-floresta (urihi a)* com a tintura vermelha do urucum dos espíritos *xapiri pë* (Albert; Kopenawa, 2023). O gesto criativo de *Omama a* com o desenho convida a pensar o traçar de um desenho enquanto um gesto criativo de/com *seres-imagens-mundos*; um gesto que imanta em si forças de vida da natureza; *imagens-força* virtuais com as quais os pajés yanomami se comunicam e se articulam – desenham – para estabelecer relações que tornem possíveis a vida de seu povo com os seres com quem convivem. Krenak (2016) traz o entendimento de que *Omama* vem a ser o exercício vital de se fazer vivo, de criar e interagir com o cosmos. Há uma variação do que vamos nomear de: *desenho-rastro diplomático* e o *desenho-rastro imagem-força*. Ambas se colocam no exercício gráfico e são frutos de rastros narrativos de xamãs desenhistas ou yanomamis artistas, por isso chamamos de desenhos-rastros. A primeira, disponibiliza-se aos regimes estéticos dos não-indígenas, ou seja, gozam de perspectiva linear, elementos centralizados, proporção e simetria, e apego ao naturalismo, mas não de forma radical como a arte renascentista. São os casos de artistas que circulam em galerias e museus e prezam pelo compartilhamento de narrativas, cotidiano e mitos de origem em suas obras, como Joseca Yanomami e Ehuana Yaira Yanomami (Figura 4). Já o *desenho-rastro imagem-força* não se dispõe para ser visto a partir da lógica da estética ocidental, mas ao mundo visível do sensível xamânico. São os casos de Taniki – xamã desenhista – e Davi Kopenawa. Os desenhos são policêntricos, com pouca perspectiva linear e com narrativas múltiplas, os desenhistas se preocupam em traçar seres-imagens que acessam durante o processo xamânico, o que se torna visível para nós são, contudo, rastros dos seres-imagens. Pegadas de seres invisíveis que há pouco se colocaram disponíveis a eles.

Figura 4: (a) Combate xamânico contra o espírito da onça negra. Desenho de Joseca,

2004. (b) *Thue paiximu*, uma mulher na floresta enfeitada com folhas de mel. Desenho de Ehuana Yaira (s/d).



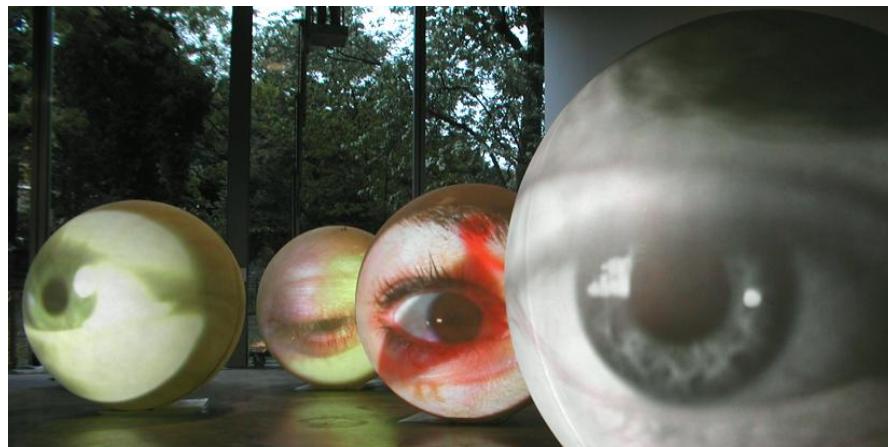
Fonte: (a) Albert; Kopenawa, 2023, p.97 (b) INSTITUTO MOREIRA SALLES – IMS. *The Yanomami Struggle*, 2023. Disponível em: <https://ims.com.br/exposicao/the-yanomami-struggle_the-shed-usa/>

Os emaranhados de modos de produzir imagens deste povo instigam e provocam um abalo em nossa relação com as imagens e se desdobra para outros campos, como o tempo, os registros, a memória e a vida que se dá no encontro com os seres. De certo modo, as imagens, no mundo yanomami, existem por si só, mas não são dadas e nem disponíveis, elas existem enquanto transformação e metamorfose ao passo que cada xamã acessa os seres-imagens pela essência de seus adornos, danças e cantos, não pela forma. Quando desdobradas em desenhos gráficos, como um exercício de tradução ao mundo representacional ocidental, é um processo de criação singular, próprio de cada artista ou pajé. A imagem é viva, a imagem é mutável, *metamorfoseante*. O desenho se faz por traços singulares, por seres singulares.

4. Imagem-diplomata: a vida por outras perspectivas

No ano de 2003 houve a exposição *Yanomami, L'Esprit de la Forêt* (Yanomami, 2025), fruto da parceria entre artistas –Adriana Varejão, Stephen Vitiello, Claudia Andujar, e Tony Oursler – e xamãs yanomamis (Albert; Kopenawa, 2023, p. 202). A imersão artística buscou uma alteridade radical na perspectiva de estremecer os regimes imagéticos/sensíveis da nossa sociedade ocidental. Uma maneira de intervenção artística que movimenta o pensamento sobre crises sistêmicas no Antropoceno. Algumas obras tornaram-se públicas nas redes sociais. **A Labirinto do Espelho (através de olhos mortos)**, presente na Figura 5, explorou o fascínio do artista Tony Oursler pela experiência fragmentada humana e pelas interações diplomáticas das visagens do xamanismo yanomami como modo singular de estar no mundo.

Figura 5: Labirinto do Espelho (através de olhos mortos). Cartier Foundation, 2003.



Fonte: Ursler, 2003.

Disponível em: <https://tonyoursler.com/mirror-maze-through-dead-eyes-1>.

Esferas metálicas, olhos atentos e à espreita aos elementos *multi-invisíveis* que o *entre-mundos* cintila. Seres coloridos – compartilhados e desenhados pela juventude *Watoriki* – peregrinam sobre olhares desse transe xamânico. Oursler e o povo Yanomami colocam-se na possibilidade de encarar as diferenças como potências-outras para além da descrição ou apropriação delas. Não diz sobre o povo indígena e nem sobre o artista, mas um híbrido amorfo peregrino *entre-mundos* que inspira modos de composição sensíveis pela arte no encontro com a diferença. Um transe xamânico que nos convoca para ver a vida com os olhos de outros. Ver a vida desde perspectivas não humanas é uma provocação que o pensamento indígena nos traz e que, em um ensino de biologia preocupado com a construção de relações com os seres viventes, pode muito bem se colocar a conhecer o animal ou planta como uma alteridade possível na tessitura com a vida, uma outra perspectiva sobre o mundo. Uma provocação para se levar a sério: o ato de convidar, para o ensino de biologia, os animais e plantas a respeito dos quais ensinamos, escutar e experimentar com polvos, insetos e outros invertebrados, convidar sapos e outros anfíbios, plantas, fungos e bactérias para que suas perspectivas também povoem o ensino de biologia. Movimentos desenvolvidos na arte e pesquisa de Susana Oliveira Dias (2023), que busca, com o conceito de *espécies companheiras* de Donna Haraway, pensar o ensino entre biologia e artes diante do Antropoceno. Ao mergulhar nas produções dessa exposição, assim como nos livros de Davi Kopenawa em parceria com Bruce Albert, a arte é um instigante caminho para se experimentar a criação dessa ponte *entre-mundos*.

No transe xamânico o pajé se envolve com uma prática na qual ele se faz imagem *diplomata-peregrino-entre-mundos*. No fundo da floresta amazônica, os diversos seres, entre eles os *xapiris*, auxiliam na viagem da imagem do diplomata pelos mundos demarcados pela diferença. A imagem sobe ao topo da cordilheira, serpenteia entre luzes fulgurantes e viaja pela grande *terra-floresta - urhi* a que, para os Yanomami, é a sua floresta, mas também o nome do

mundo (Albert; Kopenawa, 2023) - para se encontrar com seres-imagens de outros tempos, os tempos da origem, e estabelecer sua diplomacia na manutenção da vida. Ao tornarem-se imagem, os xamãs estabelecem sua cosmopolítica; trabalho este que segue acontecendo quando, ao dormir, sonham. Claudia Andujar é artista e ativista pelos direitos dos povos indígenas, desde a década de 70 transita entre o mundo Yanomami e o não indígena ocidental como modo de tornar visível a complexa realidade vivida pela etnia. Em 1978, participou da fundação da Comissão pela Criação do Parque Yanomami (CCPY) e continua a promover a possibilidade sensível artística (Figura 6) tanto por seu viés de encantamento de outros modos de ser, como denúncia dos ataques sistemáticos, por parte de mineradoras e do agronegócio, aos indígenas da região norte do Brasil. Ela escutou os sonhos yanomami, viu suas danças, ouviu seus cantos, conviveu com esse povo em sua floresta. Nesse encontro aberto à multiplicidade, sua fotografia se deslocou, se desfez entre técnicas e luzes, entre condições materiais e alteridades, para dar conta de algo outro que surge no *entre* dos encontros. Pois, as “imagens que não desejam representar os sonhos sob a ótica dos xamãs e também não se prestam a representar o ritual sob olhar estrangeiro. Elas percorrem a fenda entre imagens visíveis e imagens videntes” (Wunder, 2017, p. 526).

Figura 6: Êxtase – da série Sonhos Yanomami, 2002.



Fonte: Galeria vermelho, [2025?] <<https://galeriavermelho.com.br/artistas/claudia-andujar/>>.

Os Yanomami e os artistas com os quais eles se encontraram, assim como o encontro entre Davi Kopenawa e Bruce Albert, nos apresentam experimentações artísticas e conceituais como possibilidades de criação com a floresta e sua multiplicidade de vida. As produções artísticas não se limitam em documentar ou narrar um fato ou situação específica, apostam em produzir sensações que não estabelecem um sentido único. São obras que abrem mundos indizíveis, não colonizados pela palavra da explicação e nem capturados por uma lógica ocidental. Produções imagéticas que inauguram uma diplomacia *entre-mundos* e convocam a urgência de deslocar pensamentos e regimes imagéticos para que isso aconteça.

Para os Yanomami: “ao contrário de nosso evolucionismo naturalista, aqui são, portanto, os animais que descendem do homem. A animalidade e suas descontinuidades emergem de uma humanidade originária que condensava os atributos dessas duas ordens e ainda constitui sua base comum” (Albert; Kopenawa, 2023, p. 134). Os modos com que os diferentes povos indígenas interagem com os seres humanos e não-humanos à sua volta nos apontam que “os humanos não são os únicos seres interessantes e que tem uma perspectiva sobre a existência. Muitos outros também tem.” (Krenak, 2019, p. 32). No horizonte de compreender as filosofias indígenas como potências conceituais ao movimento do pensamento, reconhecemos uma outra concepção acerca dos seres. Tal concepção consiste em modos de estar no mundo em que os diferentes seres concebem a realidade a partir de pontos de vista próprios, perspectivas que marcam mundos em transformação a partir da forma corpórea, de modo que há uma humanidade ancestral em cada ser, dos quais são multiplicidades de culturas e práticas próprias. Uma perspectiva radical quando colocada em relação com a biologia científica, em que o animal é uma condição ancestral do ser humano.

Os Yanomami não partem de uma premissa positivista em que o ser humano é o ápice destinado ao usufruto e posse dos demais seres. Encaram sua condição como mais uma dentre as tantas multiplicidades de seres presentes que constituem a terra-floresta (*urihi a*), participando da paisagem de negociações uns com os outros. A classificação comumente usada para se referenciar aos animais, vegetais, rios e montanhas já não cabe nessa episteme: os seres não-humanos. Todos os entes de *urihi a* são povos dotados de subjetividade e sociabilidade (Albert; Kopenawa, 2023) e, assim como nós, se distinguem pela corporeidade e dialetos (vocalizações). As cores, padrões, plumagem e pelagens são pinturas corporais e adornos, cada grupo são infinidades de diferenças que adquiriram durante a metamorfose no tempo de *Omama*.

Essa ontologia ecológica yanomami não reverbera somente nas relações da floresta, mas se expressa nas *alianças afetivas* entre o mundo ocidental e suas potências, principalmente imagéticas. Este modo de estar no mundo, que promove *confluências* (Santos, 2023), busca a preservação das florestas pautadas em suas relações pujantes para evitar a *queda do céu* (Kopenawa; Albert, 2015). A sensação amarga que o Antropoceno produz em nosso cotidiano é uma condição nova para sociedade não-indígena, a qual se vê diante da necessidade de reinventar suas relações e modos de vida. Deste modo, aprender com povos indígenas sobre a tessitura da vida pode ser um caminho viável para suspender o céu e adiar o fim de certos mundos, como nas palavras de Krenak (2019). Não se trata de encontrar soluções definitivas, e sim de se abrir possibilidades de mundos por vir. O que buscamos neste artigo não é uma demarcação das diferenças culturais, mas a irreduzibilidade das diferenças para acionar brechas por onde se multipliquem mundos habitáveis.

É inegavelmente importante reconhecer que a escola é um território institucional em que o ensino de biologia encontra seu espaço de performance e, por isso, um potente instrumento para movimentar o debate sobre o Antropoceno. Amorim (2004) aponta que os materiais didáticos podem ser percebidos como instrumentos em que as relações entre forma e conteúdo são operadas pela apropriação de diferentes linguagens na produção de

conhecimentos escolares. As imagens estão presentes nesse processo de ensino desde sua gênese. Trazemos aqui a ideia de permear o ensino de biologia com as vidas e as imagens indígenas, de retomar a escola, e suas práticas, a começar de um lugar onde cosmologias indígenas sejam propulsoras e criadoras de encontros entre seres humanos e não-humanos, adentrando dimensões éticas que podem reavivar o diálogo com as mais diversas manifestações de vida. Praticar o ensino de biologia considerando as diversas experiências, conhecimentos e cosmovisões sobre os impactos das mudanças climáticas é ir além do debate técnico-científico sobre possíveis estratégias de amenizá-las. Escutar, olhar o mundo e criar com povos indígenas, tensiona a concepção de vida e de diversidade presente na sociedade ocidental e nos permite criar linhas de fuga desse mundo antropocêntrico.

As obras literárias e artísticas que os povos indígenas nos apresentam, promovem a criação de linhas comuns na diferença e se colocam como caminho para pensar a vida, educação e ensino de biologia a partir de *confluências* com pensamento ecológico e imagético. As imagens dessas obras são fruto de encontros com a diferença - com o perigoso mundo não-indígena - e mesmo correndo riscos, são produtoras de vida e de mundo possíveis (Wunder, 2018). A política imagética do Antropoceno tem nos cansado e dessensibilizado para o nascimento de outros mundos. Essa força vitalista de nascimento contínuo acontece com os xamãs yanomami, que encontram na literatura, no cinema, na fotografia e nos desenhos outros modos de evitar a *queda do céu*. Podemos também buscar, no encontro com suas cosmologias, outros modos de relacionar com a terra, a floresta e os seres. Por meio do pensamento artístico e ecológico, o ensino de biologia pode estimular fissuras para a germinação de brotos *multi-epistêmicos* em processos de criação mútua com a vida. São tentativas de encontrar caminhos para reanimar a biologia, e seu ensino, enquanto uma trilha de nascimento contínuo, de um saber que germina das vidas em relações. Nesta escrita, trazemos desdobramentos de pesquisas com as literaturas indígenas contemporâneas e nos encontramos com saberes desde uma terra-floresta (*urihi a*) do povo Yanomami, animada por suas imagens-essência (*utupé a*), que nos lembra que o chão que pisamos, também nas cidades, carrega as memórias da floresta. São pesquisas que se inspiram nas *ritualísticas do encontro* da arte e das cosmopolíticas indígenas, e se dedicam a conversar com imagens para fazer circular *alianças afetivas* na educação. São exercícios para acionar algo entre a biologia e o pensamento indígena e, quem sabe, germinar algum porvir. Por meio da criação e do pensamento com imagens, buscamos acionar forças que agem para a produção de germes experimentais de *confluências* entre a biologia, a floresta e as cosmologias indígenas. Com as palavras de Davi Kopenawa, finalizamos esta escrita, que nos convoca ao sonho e ao pulsar da vida: “acho que vocês deveriam sonhar a terra, pois ela tem coração e respira” (Albert; Kopenawa, 2023, p. 156).

Referências

ALBERT, Bruce; KOPENAWA, Davi. **O espírito da floresta:** a luta pelo nosso futuro. São Paulo: Companhia das Letras, 2023.

ALMEIDA, Maria Inês de. **Desocidentada:** experiência literária em terra indígena. Belo



Horizonte: Editora UFMG, 2009.

ALMEIDA, Milton José de Almeida. **Cinema: Arte da Memória**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

AMORIM, Antonio Carlos. Imagens e narrativas entrecortando a produção de conhecimentos escolares. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 25, n. 86, p. 37-56, abr. 2004. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000100004>

CASA CIVIL (Brasil). **TI Yanomami**. In: Casa do Civil (Brasil). Casa do Governo. Brasília: Casa Civil, 21 maio 2024.

Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/casa-de-governo/-ti-yanomami>. Acesso em: 27 ago. 2025.

COSTA, Luciano Bedin da. Cartografia, uma outra forma de pesquisar. **Revista Digital do LAV**, Santa Maria, RS, v. 7, n. 2, p. 066 – 077, 2014. <https://doi.org/10.5902/1983734815111>

DIAS, Susana Oliveira. Alianças vegetais: espécies companheiras de ensino diante do Antropoceno. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, RS, v. 48, 2023. <https://doi.org/10.1590/2175-6236125011vs01>

DUSSEL, Inés; ABRAMOWSKI, Ana; IGARZÁBAL, Belén; LAGUZZI, Guillermina. Aportes de la imagen en la formación docente. Abordajes conceptuales y pedagógicos. **Sociales y escuela**. Instituto Nacional de Formación Docente, jun. 2010. Disponível em: <https://socialesyescuela.com.ar/items/show/21>

FERREIRA da SILVA, Denise. **A dívida impagável**. Casa do povo, São Paulo: 2019. Disponível em: <https://acervo.casadopovo.org.br/?interface=busca&busca=denise+ferreira+da+silva>.

FROEHLICH, José Marcos; VIEIRA, Luiza. O Antropoceno e seus múltiplos: pistas para percorrer um labirinto de “cenos”. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 39, e39039, 2024. DOI: 10.1590/39039/2024

HARAWAY, Donna. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. Trad. Susana Dias, Mara Verônica e Ana Godoy. **Revista ClimaCom - Vulnerabilidade** [online]. Campinas, ano 3, n. 5, 2016.

INGOLD, Tim. Repensando o animado, reanimando o pensamento. In: _____. **Estar vivo: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

INSTITUTO MOREIRA SALLES – IMS. **The Yanomami Struggle (The Shed, USA)**. Exposição apresentada de 3 de fevereiro a 16 de abril de 2023, no The Shed, Nova Iorque, NY, EUA.

Disponível em: https://ims.com.br/exposicao/the-yanomami-struggle_the-shed-usa/

KASTRUP, Virginia; PASSOS, Eduardo. Cartografar é traçar um plano comum. **Fractal: Revista de Psicologia**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 25, n. 2, p. 263-280, 2013.



Disponível em: <https://periodicos.uff.br/fractal/article/view/4942>

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu:** palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das letras, 2015.

KRENAK, Ailton. As alianças afetivas: entrevista com Ailton Krenak. Entrevistadores: CESARINO, Pedro. In: VOLZ, Jochen; Rjeille, Isabella (orgs.). **32ª Bienal de São Paulo: Incerteza Viva: Dias de estudo.** São Paulo: Fundação Bienal de São Paulo, pg.169-184, 2016. Disponível em: https://issuu.com/bienal/docs/32bsp_reader_web.

KRENAK, Ailton. **Futuro Ancestral.** São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

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

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

TADDEI, Renzo; SCARSO, Davide; CASTANHEIRA, Nuno. A necessária indomesticabilidade de termos como “Antropoceno”: desafios epistemológicos e ontologia relacional. **Revista Opinião Filosófica**, v. 11, n. 3, 2020. <https://doi.org/10.36592/opiniaofilosofica.v11.1009>

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

TSING, Anna. Margens indomáveis: cogumelos como espécies companheiras. **Ilha Revista de Antropologia**, Florianópolis, SC, v. 17, n. 1, p. 177-201, jan./jul. 2015. <https://doi.org/10.5007/2175-8034.2015v17n1p177>

WUNDER, Alik. Encontros com poéticas indígenas, férteis fronteiras entre a educação e as artes. **Quaestio – Revista de Estudos em Educação**, Sorocaba, SP, v. 19, n. 3, 2017. DOI: 10.22483/2177-5796.2017v19n3p513-527.

Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/3151>. Acesso em: 24 nov. 2024.

WUNDER, Alik. Sensações inauditas: mundos possíveis? **Revista Observatório**, Palmas, TO, v. 4, n. 1, p. 176-199, jan./mar. 2018.

Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1398822>.

WUNDER, Alik; MARQUES, Davina; AMORIM, Antonio Carlos. Pesquisa-experimentação com imagens, palavras e sons: forças e atravessamentos. **Revista Visualidades**, GO, v. 14, n. 1, 2016. <https://doi.org/10.5216/vis.v14i1.43043>

YANOMAMI, l'esprit de la forêt. In: **ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileira**. São Paulo: Itaú Cultural, 2025.
Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/eventos/156041-yanomami-l-esprit-de-la-foret>. Acesso em: 29 de agosto de 2025.

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

Revisão gramatical realizada por: Giovanna Lopes Rey Peinado
E-mail: giovanna92lopes@gmail.com