

( ) Graduação ( X ) Pós-Graduação

( ) Artigo completo ( X ) Relato de prática ( ) Resumo expandido

## O SOPRO DO *TEKO PORÃ* NOS PIXELS: TECNOLOGIA, ESCUTA SENSÍVEL E REEXISTÊNCIA INDÍGENA

**Pedro Ramão Rojas Coronel<sup>1</sup>**

Professor EBTT IFMS/UFSC

pedro.coronel@ifms.edu.br

**Suzani Cassiani<sup>2</sup>**

Docente permanente (UFSC)

suzani.cassiani@ufsc.br

**Lucas Mendes dos Santos<sup>3</sup>**

Técnico em Informática (IFMS)

Lucas.santosmendes222@gmail.com

### RESUMO

Este relato de prática apresenta a experiência do minicurso intercultural “Bem Viver Guarani-Kaiowá e Educação Profissional: Caminhos Decoloniais”, realizado no IFMS – Campus Naviraí, vinculado ao PPGECT/UFSC em parceria com o NEABI/IFMS. O objetivo é descrever e analisar o processo de criação de ilustrações digitais desenvolvidas por Lucas Mendes dos Santos, estudante do curso técnico em Informática, como resultado de uma das atividades do minicurso. A prática ocorreu ao longo de quatro meses, articulando três momentos: imersão nos saberes ancestrais, por meio de rodas de conversa com anciãos kaiowá; criação digital, realizada no Adobe Photoshop, com esboços por manchas e posterior renderização; e partilha comunitária, com devolutiva à aldeia. Os resultados evidenciam que o estudante ultrapassou o domínio técnico ao integrar epistemes indígenas, produzindo obras que materializam o *Teko Porã* e a epistemologia do *tekoha* no ambiente digital. Destacam-se desafios institucionais e a potência de uma educação tecnológica intercultural, orientada pela inclusão, diversidade e justiça cognitiva.

**Palavras-chave:** Ensino de tecnologia. Educação intercultural. Pensamento decolonial. Epistemologias indígenas. *Teko Porã*.

### 1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A educação tecnológica no Brasil, historicamente orientada por matrizes eurocêntricas

---

<sup>1</sup> Professor EBTT do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) e Doutorando em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

<sup>2</sup> Pós-doutora. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC).

<sup>3</sup> Ex-estudante do curso técnico em Informática, Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS).

e utilitaristas, tem enfrentado o desafio de incorporar perspectivas plurais que dialoguem com a diversidade sociocultural do país. Como analisam Bianchetti, Cassiani e Linsingen (2022), a educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no Sul Global demanda um reposicionamento epistêmico que supere a mera transferência de modelos do Norte e reconheça as lutas locais por legitimidade de saberes. No contexto dos Institutos Federais, instituições que articulam ciência, tecnologia e formação cidadã, emergem experiências que tensionam essa hegemonia e apontam para novas possibilidades de construção do conhecimento.

Este relato de prática tem como objetivo descrever e analisar o processo de criação de ilustrações digitais desenvolvidas por Lucas Mendes dos Santos, estudante do curso técnico em Informática do IFMS - Campus Naviraí, durante uma atividade interdisciplinar que integrou epistemes ancestrais e ferramentas tecnológicas. A prática, ocorrida no segundo semestre de 2025, insere-se no debate sobre a relação entre Ciência e Tecnologia ao demonstrar que o conhecimento científico (informática, design digital) pode ser ressignificado quando em contato com epistemologias outras. Conforme argumenta Mignolo (2003), o pensamento de fronteira emerge precisamente desses espaços de contato entre diferentes racionalidades epistêmicas, produzindo saberes que não se submetem à colonialidade do poder e do saber.

Mais do que uma inovação tecnológica no sentido estrito (um novo software ou produto), o que se observa é uma inovação social e epistêmica: o uso da tecnologia como território de expressão cultural, escuta sensível e afirmação da epistemologia Guarani e Kaiowá. Para compreender essa epistemologia, recorreremos aos próprios intelectuais Kaiowá como Valiente (2023) e Benites (2014), que têm sistematizado o *Arandu Rape* – o caminho da sabedoria – como fundamento de uma pedagogia própria.

### 1.1 *Teko Porã*: o bem viver como princípio

O termo *Teko Porã*, de origem guarani, traduz-se como “bem viver” ou “modo de ser bom”. Mais que uma expressão, constitui-se como uma cosmovisão que orienta a existência a partir da relação harmônica entre todos os elementos da vida, humanos, animais, plantas, rios e espíritos, articulando dimensões éticas, espirituais e territoriais do existir (MELIÀ, 1990; BENITES, 2014). Nesse horizonte, viver bem não se reduz a condições materiais, mas implica a manutenção do equilíbrio entre os seres e a continuidade da vida coletiva, em uma perspectiva relacional que tensiona a separação moderna entre natureza e sociedade (KRENAK, 2019; ACOSTA, 2016). Diferentemente da noção ocidental de "qualidade de vida" associada ao acúmulo material, o *Teko Porã* implica viver em equilíbrio com o território (*tekoha*), com a

comunidade e com o invisível (MELIÀ, 1990).

Na prática aqui relatada, o conceito de *Teko Porã* não foi apresentado somente teoricamente, mas vivido corporalmente pelo estudante durante as rodas de conversa com anciãos kaiowá e nas vivências nas aldeias. Essa imersão prévia ao trabalho digital foi determinante para que a ilustração não fosse mera representação exótica, mas sim uma materialização sensível dessa cosmovisão. Como ensina Krenak (2019, p. 32), "não é possível separar à nossa maneira de viver daquilo que pensamos sobre o mundo, porque o pensamento é vida".

### 1.2 Tecnologia como território e a crítica decolonial

A crítica ao modelo hegemônico de tecnologia aponta que os artefatos digitais não são neutros: carregam consigo visões de mundo, hierarquias de saber e modos de relação com o conhecimento (VIEIRA PINTO, 2005). Ao ensinar informática exclusivamente a partir de manuais, softwares e lógicas mercadológicas, as instituições de ensino correm o risco de reproduzir o que Grosfoguel (2016) e Santos (2009) denominam "epistemicídio": a destruição de saberes outros que não se encaixam na matriz ocidental. Para o pensamento decolonial, a colonialidade do saber opera justamente pela desqualificação das epistemologias produzidas fora dos centros hegemônicos (MIGNOLO, 2003; WALSH, 2009).

O gesto de Lucas, tocar o *notebook* "como quem toca a terra depois da chuva" (suas palavras) inverte essa lógica. A tecnologia deixa de ser instrumento alheio e passa a ser território habitável, um *tekoha* digital. O software, antes frio, torna-se espaço de expressão de forças vivas.

### 1.3 PCTI, inovação social e a pedagogia freireana

A Política Científica e Tecnológica de Inovação no Brasil, especialmente após o Marco Legal da CT&I, tem ampliado o conceito de inovação para além do setor produtivo e tecnológico *stricto sensu*. A Lei nº 13.243/2016 incentiva a articulação entre ICTs (Instituições Científicas e Tecnológicas) e a sociedade, abrindo espaço para inovações sociais e tecnológicas sociais (BRASIL, 2016).

No âmbito institucional, o IFMS possui uma Política de Inovação que estimula projetos que integrem ensino, pesquisa e extensão com foco no desenvolvimento regional e na inclusão social. Esta concepção de extensão dialoga diretamente com Paulo Freire (1971), que em "Extensão ou Comunicação?" critica o modelo extensionista que trata os sujeitos como

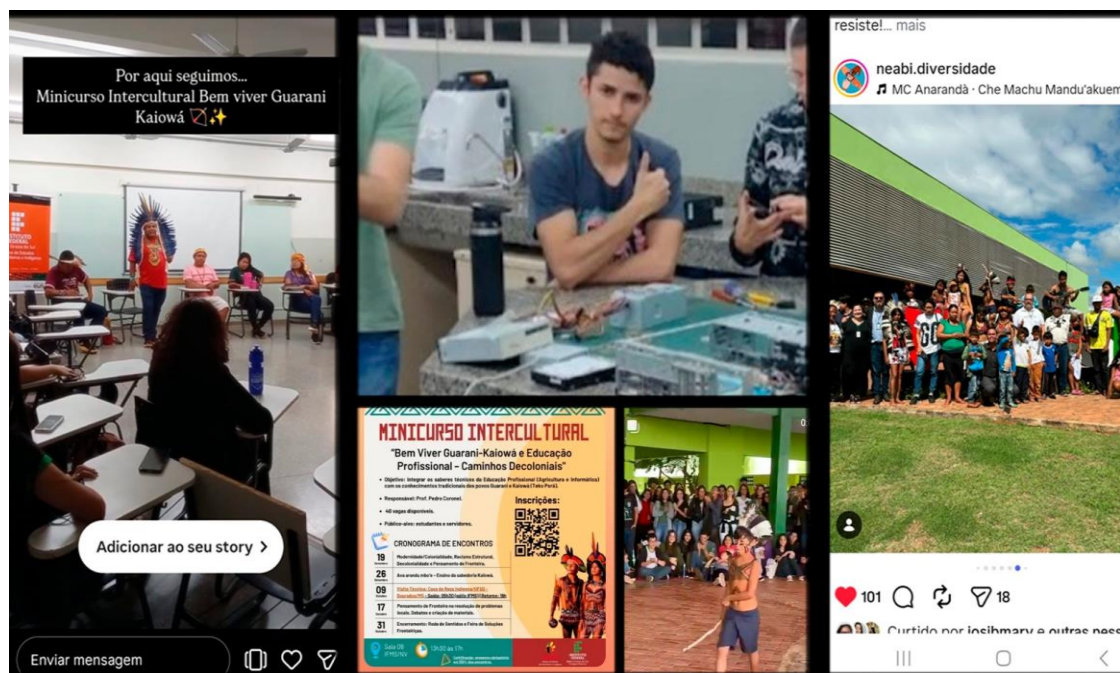
"depósitos" de conhecimento. Para Freire, a verdadeira educação acontece quando os sujeitos se reconhecem como produtores de cultura e estabelecem um diálogo horizontal, no qual "ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo: os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo" (FREIRE, 1971, p. 79).

A prática de Lucas insere-se nesse contexto: embora não tenha gerado uma patente ou *startup*, produziu uma inovação de processo no ensino de informática e uma inovação simbólica ao demonstrar que a tecnologia pode ser vetor de afirmação cultural, alinhando-se ao que Walsh (2009) denomina interculturalidade crítica – aquela que não se limita à convivência entre culturas, mas questiona as estruturas de poder-saber que sustentam a colonialidade.

## 2 DESENVOLVIMENTO

A prática aqui descrita desenvolveu-se ao longo de quatro meses, configurando-se como um processo formativo de caráter intercultural, decolonial e relacional, estruturado em três momentos interconectados: a imersão nos saberes ancestrais, o processo de criação digital e a finalização com partilha comunitária. Longe de se constituir como uma sequência linear de etapas, esses momentos entrelaçam-se em um movimento contínuo de aprendizagem, no qual experiência, território e produção de conhecimento se articulam de forma indissociável.

**Figura 1** - Minicurso intercultural Bem viver Guarani



Fonte: dados da pesquisa

## 2.1 Contexto e participantes

A atividade foi realizada no âmbito do minicurso intercultural: bem viver guarani-kaiowá e educação profissional-caminhos decoloniais, ofertado para estudantes dos cursos de Informática e Agricultura do IFMS - Campus Naviraí. A turma contava com 40 estudantes, dos quais 2 eram indígenas Kaiowá. Lucas Mendes dos Santos, estudante do curso técnico em Informática, destacou-se pela sensibilidade com que conduziu seu processo criativo, pois já realizava trabalhos artísticos em seu curso utilizando ferramentas digitais.

O minicurso foi ministrado em parceria com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) da instituição, com orientações do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O projeto foi concebido como um espaço pedagógico alternativo, de caráter dialógico e emancipador, ancorado na pedagogia freireana e no pensamento decolonial.

Enquanto prática de pesquisa-ação participativa (BORDA, 1981), o minicurso configurou-se como um laboratório pedagógico fronteiriço, no qual intelecto, experiência e afetividade se entrelaçaram, fomentando tanto a resistência epistêmica quanto o diálogo intercultural crítico (MIGNOLO, 2003; WALSH, 2009). Seu propósito central foi a integração das epistemologias Guarani e Kaiowá na Educação Profissional Técnica e Tecnológica, promovendo o enaltecimento e a legitimidade dessas epistemes/ciência indígena no contexto educacional.

Ao se situar em um espaço alternativo à sala de aula tradicional, o minicurso propôs uma educação construída a partir das experiências e conhecimentos dos interlocutores indígenas, em diálogo com professores, técnicos e estudantes. Tratou-se de uma sala de aula expandida, que incluiu visitas às aldeias e casas de reza como ambientes de aprendizagem, entendidos como um "paradigma outro", que rompe com a universalidade abstrata do ensino e propõe uma abordagem pluritópica e decolonial (GALLO, 2016; WALSH, 2009). Como afirma Maldonado-Torres (2008, p. 85), a atitude decolonial implica não apenas denunciar o epistemicídio, mas também assumir um compromisso ético-afetivo de resistência e de revalorização dos saberes subalternizados.

## 2.2 Fundamentos metodológicos: o *Arandu Rape* em diálogo com a pesquisa-ação

A fundamentação metodológica do projeto não se limitou à teoria decolonial latino-americana. Ela se ancorou principalmente na própria pedagogia Kaiowá, sistematizada por Celuniel Aquino Valiente em seu texto *Arandu Rape* – o caminho da sabedoria Kaiowá

(VALIENTE, 2023). Nesse horizonte, aprender não é apenas acumular informações, mas percorrer um caminho (*rape*) de disciplina, ética e convivência intergeracional.

Como ensina Valiente (2023), a sabedoria (*arandu*) começa pelo *Japysaka katu* – saber ouvir, em que o aprendiz exercita a escuta atenta e espiritual junto aos mais velhos, reconhecendo-os como fontes vivas de conhecimento. Complementarmente, o *Kirirĩ kuaa* – saber calar – ensina o autocontrole e a humildade, valores indispensáveis ao *teko porã* (bem viver). Estes princípios orientaram todo o processo formativo: antes de qualquer produção técnica, os estudantes foram convidados a escutar os anciãos em rodas de conversa, exercitando o silêncio como método de aprendizagem.

Outros princípios do *Arandu Rape* também foram mobilizados:

- *Ñambo'etekuaáva* (sabedoria do reconhecimento): enfatiza o respeito aos mestres e aos diferentes seres da natureza;
- *Omoñe'ẽkuaáva* (saber da comunicação): articula o humano ao cosmos por meio de rituais e expressões;
- *Ombo'éva ha omombe'úva* (ensino da sabedoria ancestral): transmitida seletivamente por narrativas *ymaguare* (antigas).

A figura do sábio (*hi'arandúva*), que aprende com humildade e reconhece a sabedoria presente também nos animais e nas entidades da natureza, reforçou a centralidade de uma pedagogia relacional, comunitária e ética. Ao integrar os princípios do *Arandu Rape* à pesquisa-ação e ao diálogo decolonial, o minicurso assumiu a criação digital como um dos possíveis espaços de aprendizagem pluriepistêmica, onde teoria e prática, oralidade e técnica, silêncio e palavra se entrelaçaram.

Dessa forma, a metodologia articulou três eixos: (1) a pesquisa-ação participativa, que promoveu o engajamento transformador (BORDA, 1981); (2) a pedagogia dialógica e decolonial, que rompeu com a colonialidade do saber (FREIRE, 1971; WALSH, 2009); e (3) o *Arandu Rape*, que orientou a aprendizagem segundo os caminhos próprios da pedagogia Kaiowá (VALIENTE, 2023; BENITES, 2014). Esta tríplice ancoragem garantiu que o minicurso não apenas dialogasse com a teoria crítica, mas se enraizasse nos fundamentos epistemológicos indígenas.

### 2.3 Primeiro momento: a escuta como método (*Japysaka katu*)

Antes de qualquer contato com as teorias (decoloniais, dialógicas, interculturalidade crítica etc), os estudantes participaram de três rodas de conversa com anciãos e líderes kaiowá

da Aldeia Mborevy, vizinha ao campus. Os encontros ocorreram na própria aldeia, em um espaço cedido pela liderança comunitária. O objetivo não era "coletar dados" para ilustrações, mas simplesmente escutar – exercitar o *japysaka katu* (VALIENTE, 2023).

Os anciãos falaram sobre o *Teko Porã*, sobre a relação com a terra, sobre os seres que habitam as matas e os rios, sobre os sonhos como orientadores da vida. Os estudantes, incluindo Lucas, ouviram em silêncio, atentos. Alguns colegas não-indígenas emocionaram-se. A tecnologia ainda não havia entrado em cena, mas o território sensível já estava sendo cultivado.

Conforme registrado na narrativa do estudante:

"Não desenhava apenas com a caneta digital; desenhava com aquilo que sentiu nas rodas de conversa, com o que ouviu dos anciãos e dos mestres indígenas, com os colegas kaiowá, com o silêncio dos olhares que comunicam sem palavras, com o riso coletivo, com o cheiro da terra viva nas aldeias."

Como observa Munduruku (2009, p. 41), "a sabedoria indígena não é um enfeite cultural, mas uma filosofia de vida que sustenta a existência coletiva". A escuta atenta foi o primeiro gesto de reconhecimento dessa filosofia.

#### 2.4 Segundo momento: o corpo-território em expressão

Na etapa de finalização e expressão, os estudantes foram convidados a criar algo novo a partir do que haviam aprendido — um convite ao que Mignolo (2003) denomina pensamento de fronteira: a capacidade de produzir conhecimento que emerge do encontro entre diferentes racionalidades epistêmicas, sem hierarquizá-las. Cada estudante pôde escolher a linguagem que melhor expressasse sua experiência: textos, desenhos, poemas, teatro, estratégias de trabalho como hortas agroecológicas, ou qualquer outra forma de manifestação que sentissem como sua. A liberdade de escolha foi intencional, pois reconhece que cada corpo aprende e se expressa de maneira única, e que a diversidade de linguagens é condição para uma educação verdadeiramente intercultural.

Lucas optou pela ilustração digital. A princípio, a escolha poderia parecer dissonante em um percurso marcado pela oralidade e pelo contato com a terra. No entanto, seu gesto — tocar a mesa digitalizadora “como quem toca a terra depois da chuva” — inverteu a lógica colonial que separa tecnologia e natureza, ferramenta e espírito. A tecnologia, em suas mãos, deixou de ser instrumento alheio e passou a ser território habitável: um *tekoha* digital. Familiarizado com as ferramentas, Lucas surpreendeu-se ao perceber que o desafio não era técnico, mas existencial: como traduzir em pixels aquilo que foi sentido nas rodas de conversa? A orientação

dos mestres indígenas foi incorporada: não se tratava de ilustrar "índios genéricos" ou "cenas folclóricas", mas de deixar que a vivência atravessasse o traço.

O processo foi descrito pelo estudante como um "deixar-se levar":

"No início, não havia forma definida — havia fluxo. Havia o deixar-se levar pelo movimento, pelo corpo, pela memória das vivências e pelos ensinamentos do ancião, escutados com cuidado. As manchas se espalhavam como água sobre o chão vermelho e, pouco a pouco, começaram a se reconhecer: tornaram-se caminhos, rostos, folhas, rios, corpos em relação."

A metodologia adotada foi a de criação processual, na qual o erro e o acaso são acolhidos como parte do fazer artístico. A cada semana, Lucas trazia uma versão da ilustração e compartilhava com os colegas, recebendo devolutivas não apenas técnicas, mas também afetivas. Este processo dialógico ecoa a pedagogia freireana (FREIRE, 1971), na qual o conhecimento é construído coletivamente, em um ciclo de ação-reflexão-ação.

### 2.5 Terceiro momento: cuidado e finalização (*Ñambo'etekuaáva*)

A finalização da ilustração estendeu-se por três semanas. Diferentemente da lógica produtivista que muitas vezes orienta os trabalhos escolares, Lucas dedicou-se a ajustar com cuidado — exercitando o *ñambo'etekuaáva*, a sabedoria do reconhecimento e do respeito (VALIENTE, 2023). Ele buscou equilibrar luz e sombra, escolher formas que "não ferem, mas acolhem", como ele mesmo disse. O mestre indígena Valiente, observou que o estudante não tratava a imagem como um objeto a ser concluído, mas como um ser vivo que pedia atenção. Cada camada adicionada era um gesto de respeito. Desse processo, emergiram duas ilustrações, intituladas pelo próprio Lucas como "*Círculo de Saberes: o Ancião, o Cachimbo e a Casa de Reza*" e "*Floresta-Sombra: o Tekoha como Corpo Vivo*" — obras que materializam em pixels aquilo que foi vivido em carne e espírito.

**Figura 2:** *Círculo de Saberes: o Ancião, o Cachimbo e a Casa de Reza*



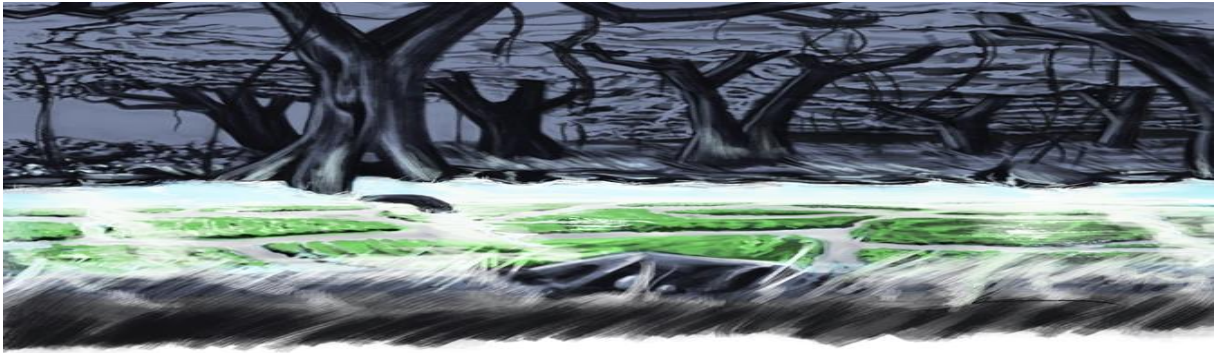
[IMAGEM: Ilustração digital de Lucas Mendes dos Santos mostrando um ancião kaiowá de pé, segurando um cachimbo (*petynguá*), cercado por outros corpos indígenas em círculo. Ao centro, uma fogueira. Ao fundo, a Casa de Reza (*oga pysy*).] Fonte: Acervo pessoal de Lucas Mendes dos Santos (2025).

A imagem captura um momento de transmissão ancestral que não se mede pelo relógio, mas pela circularidade do tempo que ensina. No centro, um ancião kaiowá permanece de pé, firme como árvore de raízes profundas, segurando em suas mãos o cachimbo (*petynguá*) — objeto sagrado que não é apenas instrumento, mas veículo de comunicação com as forças invisíveis que sustentam a vida. Ao redor, outros corpos indígenas formam um círculo, gesto que não é casual: o círculo é a forma do encontro sem hierarquia vertical, onde todos se veem, todos se escutam, todos são parte. No meio, a fogueira pulsa, aquecendo não apenas os corpos, mas também as palavras que ali se pronunciam — ou se calam, porque o silêncio também ensina (*kirirĩ kuaa*). Ao fundo, a Casa de Reza (*oga pysy*) se ergue como território espiritual, espaço onde o sagrado habita e onde os ensinamentos recebidos encontram continuidade na prática comunitária.

O ancião não está sentado, mas de pé. Esse detalhe, na ilustração de Lucas, carrega significado: ele se levanta para ensinar, mas seu ensinamento não é imposição — é oferta. O cachimbo que segura fuma e a fumaça sobe, conectando a terra ao céu, o visível ao invisível, os corpos que ali estão aos espíritos que também ali comparecem. As formas escolhidas não são meras escolhas estéticas; são memórias do chão da aldeia, do barro pisado, da folha que cobre o chão da casa de reza.

Esta imagem é um manifesto visual do *japysaka katu* — o saber ouvir. Antes de qualquer palavra dita, o ancião ensina pela postura, pelo gesto, pela presença. E os que estão em círculo aprendem que sabedoria não se adquire, se habita. Como ensina Valiente (2023), o *arandu* (sabedoria) não é posse individual, mas relação que se tece entre gerações, entre humanos e não humanos, entre o visível e o invisível. Lucas não desenhou um "índio genérico" nem uma "cena folclórica". Desenhou o que seus olhos viram e seu corpo sentiu nas rodas de conversa: o ancião que ensina com o silêncio, a fogueira que aquece a palavra que ainda vai vir, a casa de reza que lembra que todo conhecimento verdadeiro tem raiz espiritual. É, portanto, uma imagem que ensina — e ensina porque foi aprendida na escuta.

**Figura 3:** Floresta-Sombra: o Tekoha como Corpo Vivo



[IMAGEM: Ilustração digital de Lucas Mendes dos Santos mostrando uma floresta em sombras, com elementos que se insinuam: rio, animais, formas que dançam entre o vegetal e o espiritual. Cores em tons de verde musgo, jade, marrom úmido e toques de terra vermelha.] Fonte: Acervo pessoal de Lucas Mendes dos Santos (2025).

A segunda ilustração de Lucas é um mergulho no que os olhos ocidentais costumam chamar de "paisagem", mas que a cosmovisão Guarani e Kaiowá reconhece como *tekoha* — território de vida. A floresta se apresenta em sombras, mas não sombras de ausência: são sombras de presença densa, de copas que se tocam, de troncos que se abraçam, de raízes que se comunicam no subsolo como fios de uma teia invisível. O que à primeira vista pode parecer escuridão revela-se, para quem aprendeu a olhar, multiplicidade de tons: verdes que vão do musgo ao jade, marrons que carregam a umidade do chão vivo, como lembrança do barro primordial.

Na composição, elementos se insinuam sem se impor: talvez um rio que se adivinha pelo reflexo, talvez um animal que se camufla entre as folhas, talvez formas que dançam no limite entre o vegetal e o espiritual — porque no *tekoha*, a floresta não é recurso, mas parente; não é cenário, mas sujeito. O jaguar, a anta, a arara, a jiboia, o *ká'aguy jára* (dono da floresta) que habita as matas: todos coexistem nesse espaço de vida compartilhada. O traço de Lucas não fixa cada ser em contornos rígidos; ao contrário, permite que as formas transbordem, que os limites entre espécies se dissolvam, porque no *Teko Porã* não há hierarquia entre humanos e não humanos — há teia.

O *tekoha*, como nos ensinam Benites (2014) e Melià (1990), não é propriedade nem mercadoria: é condição de existência. Sem *tekoha* não há *teko* — sem território não há modo de ser. A floresta em sombras de Lucas nos lembra que o território não é apenas o que se vê, mas também o que se sente, o que se habita espiritualmente, o que se carrega no corpo mesmo quando dele se está distante. É o que os Kaiowá chamam de *ñande ru* — nossa mãe, nossa base, nosso sustento material e espiritual.

Esta ilustração é, portanto, uma imagem da codependência entre corpo-território e território-Terra, conforme discutido por Cabnal (2010; 2015) no contexto dos feminismos comunitários. Assim como o ancião ensina no círculo, a floresta ensina em sua existência silenciosa: ela não precisa falar para dizer que sem ela não há ar, não há água, não há cura, não há memória, não há futuro. Lucas, ao desenhá-la em sombras, nos convida a não apenas olhar, mas a adentrar — a habitar com os sentidos essa floresta que é também dentro de nós. Porque, como ensina Krenak (2019), não há separação entre o que somos e o mundo que habitamos: "somos terra que pensa".

## 2.6 Quarto momento: o sopro que ensina — outras materialidades do corpo-território

Enquanto Lucas avançava em seu processo de criação digital, seu envolvimento com os conceitos e vivências não se encerrou na etapa técnica. Ao contrário, a cada semana ele retornava às rodas de conversa com novas perguntas, movido pela escuta que agora se desdobrava em indagações mais profundas. O que antes era silêncio atento (*japysaka katu*) transformava-se em um diálogo vivo com os anciãos e com os colegas kaiowá.

Lucas perguntava sobre os significados das cores, sobre a posição do ancião na Casa de Reza, sobre o *petyngué* (cachimbo) e sua fumaça que sobe ao céu. Ele indagava sobre os espíritos que habitam a floresta, sobre o que pode ser representado e o que deve permanecer velado. Não se tratava de coletar informações para aprimorar tecnicamente seu desenho, mas de *sentir* o que estava desenhando — de permitir que a imagem fosse habitada pelos significados que emergiam da escuta. A professora observava que Lucas não apenas ilustrava conceitos; ele os *incorporava*, deixando que o traço se modificasse conforme sua compreensão se aprofundava.

Foi nesse movimento de escuta e indagação que Lucas revisitou suas ilustrações já finalizadas. Ele ajustou tonalidades, suavizou contornos, acrescentou elementos que antes não percebera — como a fumaça do cachimbo que se espiralava em direção à Casa de Reza, ou as sombras da floresta que agora revelavam formas sutis de animais e espíritos. Cada ajuste era precedido de uma pergunta feita aos mais velhos, ou de um silêncio em que ele próprio escutava o que a imagem pedia. O estudante descreveu esse processo como "aprender a desenhar com os ouvidos".

Paralelamente ao percurso de Lucas, outras expressões emergiram no grupo, ampliando o espectro de linguagens e materialidades mobilizadas pelos estudantes. Dois trabalhos, em particular, merecem destaque por radicalizarem a relação entre corpo, território e conhecimento,

cada qual operando com técnicas e sensibilidades próprias.

O primeiro deles foi produzido por um estudante que optou pelo desenho analógico, combinando duas técnicas específicas: o alto contraste com espelhamento e o sombreamento por hachura — traços que se cruzam e se sobrepõem para construir densidade sem recorrer à mancha contínua. O espelhamento, por sua vez, conferiu à composição uma simetria que não é apenas estética, mas conceitual: como se o conhecimento, ao ser transmitido, se refletisse entre quem ensina e quem aprende, entre passado e presente, entre o mundo visível e o invisível que o sustenta.

A imagem resultante apresenta um ancião indígena em primeiro plano, sua figura marcada pela força do contraste. De seus lábios, não saem palavras — sai um sopro. Esse sopro, no entanto, não é vazio: ele se expande como um rio, tomando forma orgânica, ramificando-se em fluxos que atravessam a composição. No lugar de letras ou frases, o sopro carrega conhecimento — um conhecimento que não se reduz ao verbal, mas se derrama como água viva, como respiração que conecta quem ensina a quem aprende. À distância, no canto da imagem, um outro corpo recebe esse sopro. Não há contato físico direto, mas a transmissão acontece: o corpo que aprende se curva, sente, se deixa atravessar. Não se trata de uma cena didática convencional, mas de um diagrama de transmissão ancestral — aquela que não exige explicações, mas se dá pelo *estar junto*, pelo sopro, pela presença que ensina mesmo no silêncio.

Diferentemente do que ocorre na ilustração digital de Lucas — em que o círculo e a fogueira materializam a coletividade —, aqui a ênfase recai sobre a relação diádica entre aquele que transmite e aquele que recebe. No entanto, a própria estrutura do sopro que se expande como rio sugere que esse conhecimento não se destina apenas a um receptor solitário: ele se espalha, alcança, transborda. É o conhecimento que corre como água, que não se aprisiona, que encontra seus caminhos mesmo quando as palavras faltam.

**Figura 4:** Sopro de Conhecimento: a Transmissão Ancestral



[IMAGEM: Desenho em alto contraste com espelhamento e hachura. Um ancião indígena em primeiro plano exala um sopro que se expande como um rio, ramificando-se em fluxos orgânicos. À distância, no canto, um corpo recebe esse sopro, em uma cena de transmissão silenciosa.] Fonte: Acervo pessoal do estudante (2025).

Esta imagem nos convida a repensar o que entendemos por "transmissão de conhecimento". No paradigma educacional moderno, a transmissão costuma ser associada à palavra dita ou escrita, à explicação verbal, à hierarquia clara entre quem sabe e quem ainda não sabe. Aqui, no entanto, o sopro que ensina opera de outra maneira: ele é fluxo, é respiração, é aquilo que conecta sem mediar. O ancião não explica — ele *exala* conhecimento, e esse conhecimento encontra seu caminho no corpo do outro. Não há imposição, não há mediação técnica; há um *estar em relação* que precede e ultrapassa qualquer formalização pedagógica.

A técnica da hachura, com seus traços cruzados e sobrepostos, confere à imagem uma textura que lembra o trançado, a tecelagem, a cesta que se constrói fio a fio. Essa escolha não é casual: o conhecimento, aqui, não é algo que se possui, mas algo que se tece — entre gerações, entre corpos, entre o sopro e a escuta. Já o espelhamento evoca a ideia de que toda transmissão verdadeira é também um reconhecimento: quem aprende vê no conhecimento algo que também lhe pertence, porque, como ensinam as cosmovisões indígenas, o saber não se adquire, *se habita*.

## 2.7 Corpo-território: quando o corpo é paisagem

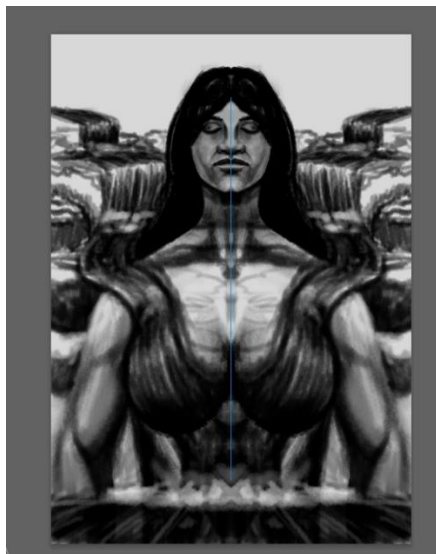
Antes de concluir seu percurso, Lucas realizou uma última criação, que ele próprio considerou como um desdobramento necessário das ilustrações anteriores. Desta vez, ele abandonou a figuração explícita do ancião e do círculo, mergulhando em uma composição mais

abstrata, mas igualmente densa de significado. Inspirado pelas conversas sobre o *tekoha* como corpo vivo e pelas reflexões sobre a codependência entre território e existência, Lucas produziu uma imagem em que a paisagem e o corpo se fundem em uma unidade indissociável.

Nesta nova ilustração, realizada também em técnica de mancha, o estudante buscou capturar o que os anciãos lhe haviam ensinado sobre o *ñande ru* — a terra como mãe, como base material e espiritual da vida. Não há figuras humanas definidas na composição, mas a paisagem mesma se apresenta como um corpo: montanhas que sugerem ombros, rios que fluem como veias, vegetação que se espraia como pelos ou folhagem, e a terra vermelha que emerge como carne primordial. O traço de Lucas, agora mais seguro e ao mesmo tempo mais solto, dissolve as fronteiras entre o geográfico e o corpóreo, entre o que é território e o que é organismo.

O estudante nomeou sua obra como *Corpo-Território* — termo que ressoa diretamente com as discussões de Cabnal (2010; 2015) no âmbito dos feminismos comunitários latino-americanos. Para Cabnal, o corpo-território é uma categoria política e epistêmica que nomeia a experiência das mulheres indígenas e originárias cujos corpos são atravessados pelas mesmas lógicas de exploração, expropriação e violência que atingem a terra. Defender o território, nessa perspectiva, é também defender o corpo — e vice-versa. A ilustração materializa visualmente essa indissociabilidade: não há fronteira nítida entre o corpo feminino e a floresta, entre o gesto e o rio, entre a respiração e o vento que move as copas.

**Figura 5:** *Corpo-Território*



[IMAGEM: Ilustração em técnica de mancha com espelhamento. O corpo de uma mulher se integra à paisagem, fundindo-se a montanhas, árvores e rios. As formas se espelham simetricamente, sugerindo a unidade entre corpo e território.] Fonte: Acervo pessoal da estudante (2025).

O que esta imagem nos ensina, sobretudo, é que o corpo não é apenas *lugar* onde as opressões se inscrevem — é também *matéria* de resistência e de criação. A estudante não desenhou uma mulher na floresta; desenhou a floresta como corpo e o corpo como floresta. Os contornos se dissolvem, as formas se espelham, e o que resta é a afirmação de uma unidade que o pensamento colonial se empenhou em fraturar: a unidade entre humano e natureza, entre corpo e território, entre o que se é e o que se habita.

Esta obra, assim como as demais produzidas no percurso, não busca "representar" uma cosmovisão indígena de fora — ela emerge de um processo de escuta, de deslocamento e de co-construção. É, portanto, uma expressão do que Mignolo (2003) denomina pensamento de fronteira: um pensamento que não se fixa em um único lugar, mas se constrói no entre-lugar, articulando saberes, experiências e perspectivas diversas.

## 2.8 Entre experiência e compreensão: notas sobre o pensamento de fronteira

A partir das experiências vividas ao longo do processo formativo, acreditamos ter sido possível construir compreensões que emergem do encontro com o outro — ainda que não se trate de uma experiência direta da condição vivida por esse outro. Nesse sentido, é possível assumir uma posição epistêmica decolonial mesmo sem ocupar, corporalmente, determinados lugares de fala — como o lugar indígena —, desde que se reconheça a colonialidade como estrutura e se estabeleça um compromisso crítico com sua superação (GROSFOGUEL, 2016).

Nesse movimento, ao escutar intelectuais indígenas, suas narrativas e interpretações sobre o mundo, fomos sendo deslocados de uma posição confortável. Ao falar de suas realidades, de suas dificuldades e das opressões que atravessam seus territórios e corpos, tornaram mais evidente a lógica da colonialidade. Como sugere Mignolo (2003, p. 165-166), aqueles que vivenciam as heranças coloniais de forma direta são mais inclinados — lógica, histórica e emocionalmente — a teorizar a partir da colonialidade, pois é em seus corpos e territórios que ela se materializa com maior intensidade.

O percurso aqui narrado — desde as ilustrações digitais de Lucas, que transformaram a mesa digitalizadora em *tekoha*, até os desenhos em hachura e mancha que radicalizaram a relação entre corpo e território — evidencia a possibilidade de construir conhecimento a partir de outras sensibilidades. Em cada um desses trabalhos, os estudantes não replicaram formas ou técnicas de maneira mecânica: eles *habitaram* as ferramentas a partir de uma outra escuta, um outro modo de se relacionar com o conhecimento. A tecnologia, em suas mãos, deixou de ser instrumento alheio para se tornar território de criação; a arte, por sua vez, deixou de ser mera

representação para se tornar *relação*.

É nesse *entre* — entre experiência e compreensão, entre escuta e reflexão — que se torna possível construir uma leitura crítica do mundo. E é justamente nesse espaço de tensão, encontro e deslocamento que emerge o que Mignolo (2003) denomina pensamento de fronteira: um pensamento que não se fixa em um único lugar, mas se constrói no entre-lugar, articulando saberes, experiências e perspectivas diversas.

### 2.9 Partilha e devolução à comunidade (*Ombo'éva ha omombe'úva*)

O trabalho não se encerrou na nota ou na exposição escolar. Lucas e o professor organizaram uma devolutiva na Aldeia Mborevy, onde as ilustrações foram apresentadas aos anciãos e à comunidade. Este momento de partilha – *ombo'éva ha omombe'úva* (ensino da sabedoria ancestral) (VALIENTE, 2023) – foi de emoção profunda: os mais velhos reconheceram nas imagens não apenas elementos visuais, mas a presença dos ensinamentos que haviam compartilhado.

Ao ver a ilustração do ancião e do círculo, um dos participantes da roda de conversa original reconheceu o próprio momento vivido: "É assim mesmo. O cachimbo, a fogueira, a casa de reza. Você estava prestando atenção." Outra anciã, ao contemplar a floresta em sombras, disse: "Está vivo. O desenho respira. A floresta está falando aí dentro." Um dos anciãos complementou: "Você escutou. O desenho tem nossa voz. É *tekoha*, é nossa casa, é nossa vida."

Essa validação comunitária foi, para Lucas, mais significativa que qualquer aprovação acadêmica. Como lembra Krenak (2019), a sabedoria indígena não se valida por diplomas, mas pelo reconhecimento da comunidade e pela capacidade de estabelecer relações de cuidado com o mundo.

## 3 RESULTADOS, DESAFIOS E APRENDIZADO

### 3.1 Resultados alcançados

Do ponto de vista do ensino de informática, a experiência demonstrou que é possível desenvolver competências técnicas avançadas (manejo de mesa digitalizadora, camadas, teoria das cores, composição digital) sem recorrer a uma abordagem puramente instrumental. Pelo contrário: o engajamento afetivo e cultural de Lucas potencializou seu aprendizado técnico, levando-o a explorar recursos do software que talvez não fossem acessados em um exercício convencional.

A turma como um todo beneficiou-se: ao testemunhar o processo de Lucas, os colegas

não-indígenas passaram a questionar suas próprias referências estéticas e a buscar conexões mais profundas com seus temas de trabalho. Houve um efeito multiplicador de descolonização do olhar, no qual outros estudantes passaram a incorporar referências culturais diversas em seus projetos.

O principal resultado, no entanto, é de ordem simbólica e epistêmica. As ilustrações de Lucas materializam a possibilidade de uma tecnologia indígena — não no sentido de artefatos tradicionais, mas de uma apropriação criativa e cosmopolítica das ferramentas digitais. Como observa Chan (2014), iniciativas como esta nos Andes e na Amazônia demonstram que comunidades tradicionais não são meras receptoras passivas de tecnologia, mas produtoras ativas de inovações situadas em suas cosmovisões.

Como afirmou o estudante em seu relato final:

"Os pixels, organizados pela lógica digital, passam a abrigar forças vivas: animais, plantas, rios e florestas atravessam o algoritmo e se manifestam na imagem. A tecnologia que aprendemos no curso ganhou espírito quando encontrou os ensinamentos dos mais velhos."

Há aqui uma inversão da lógica colonial: ao invés de a tecnologia "domesticar" o saber indígena, é o saber indígena que anima a tecnologia.

### 3.2 Desafios enfrentados

A prática desenvolvida ao longo desta pesquisa também evidenciou desafios significativos, sobretudo no que diz respeito à sua institucionalização e continuidade. Um dos principais limites observados refere-se à dependência do engajamento individual dos docentes e das articulações estabelecidas com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI). Tal configuração, embora potente, revela fragilidades estruturais, uma vez que a permanência e expansão da proposta dependem de condições institucionais ainda instáveis, como financiamento, bolsas de apoio, logística de transporte e tempo pedagógico adequado para o desenvolvimento das atividades.

Nesse sentido, como aponta Walsh (2009), iniciativas de caráter decolonial tendem a enfrentar resistências institucionais justamente por tensionarem as bases eurocêntricas que estruturam os sistemas educacionais. A dificuldade de institucionalização não é, portanto, apenas administrativa, mas também epistemológica e política, evidenciando os limites de uma estrutura ainda ancorada na colonialidade do saber.

Outro desafio importante diz respeito ao tempo pedagógico. A proposta, por sua natureza dialógica, experiencial e territorializada, exige um tempo mais dilatado, baseado na

construção de vínculos, na escuta e na convivência — elementos que, muitas vezes, entram em tensão com a lógica curricular tradicional, marcada por conteúdos extensos, avaliações padronizadas e prazos rígidos. Como destaca Freire (1971), processos educativos emancipatórios demandam tempo para o diálogo e a problematização, não podendo ser reduzidos a práticas instrumentais e fragmentadas.

Outro ponto relevante refere-se à necessidade de ampliação da participação docente. A continuidade e consolidação da proposta demandam que outros professores se envolvam e incorporem metodologias semelhantes em suas práticas, de modo a evitar que a experiência permaneça isolada. Como indica Santos (2009), processos de construção de conhecimento contra-hegemônicos requerem ações coletivas e institucionais, não podendo depender exclusivamente de iniciativas individuais.

### 3.3 Aprendizados construídos

A experiência dialoga diretamente com os objetivos da Política Científica e Tecnológica de Inovação e com as proposições da educação CTS no Sul Global (BIANCHETTI; CASSIANI; LINSINGEN, 2022) em pelo menos três aspectos:

1. **Inovação social:** A prática não gerou um produto comercializável, mas produziu um modelo de processo que pode ser replicado em outros contextos educacionais, promovendo inclusão e diversidade. Atende, assim, ao princípio de que inovação deve beneficiar a sociedade de forma ampla. Como argumentam Bianchetti, Cassiani e Linsingen (2022), a inovação no Sul Global não pode ser medida apenas por patentes, mas por sua capacidade de responder a problemas concretos das comunidades e de promover justiça cognitiva.

2. **Articulação ICT-sociedade:** O IFMS, ao abrir-se para a parceria com a Aldeia Mborevy e ao acolher os saberes ancestrais como parte do processo formativo, cumpriu seu papel institucional de dialogar com as comunidades do entorno e de produzir conhecimento relevante para o desenvolvimento regional. Esta articulação concretiza o que Freire (1971) propunha como "comunicação" – um diálogo horizontal entre saberes acadêmicos e populares.

3. **Diversidade epistêmica:** As políticas de CT&I têm avançado no reconhecimento de que a inovação depende da pluralidade de olhares. A experiência de Lucas demonstra que saberes tradicionalmente excluídos do debate tecnológico podem contribuir para repensar a própria natureza da inovação. Como ensina Grosfoguel

(2016), a diversidade epistêmica é condição para a superação da colonialidade do saber e para a construção de alternativas ao desenvolvimento hegemônico.

### AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) - Campus Naviraí, do Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI/IFMS) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC). Agradecemos especialmente à comunidade da Aldeia Mborevy, aos anciãos e mestres kaiowá que compartilharam seus ensinamentos, e ao estudante Lucas Mendes dos Santos, cujo gesto criativo inspira esta escrita.

### REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. *O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos*. São Paulo: Autonomia Literária; Elefante, 2016.

BENITES, Tônico. *Rojeroky hina ha roike jevy tekoha: a luta e os modos de existência dos Kaiowá e Guarani*. 2014. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

BIANCHETTI, Lucídio; CASSIANI, Suzani; LINSINGEN, Irlan von (org.). *Educação CTS no Sul Global: diálogos entre ciência, tecnologia, sociedade e questões contemporâneas*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2022.

BORDA, Orlando Fals. *Aspectos teóricos da pesquisa participante*. Rio de Janeiro: Vozes, 1981.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 12 jan. 2016.

CABNAL, Lorena. Acercamiento a la construcción de la propuesta de pensamiento epistémico de las mujeres indígenas feministas comunitarias de Abya Yala. In: ACSUR (org.). *Feminismos diversos: el feminismo comunitario*. España: ACSUR, 2010. p. 11-25.

CABNAL, Lorena. Corps-territoire et territoire-terre: le féminisme communautaire au Guatemala. *Cahiers du Genre*, Paris, v. 2, n. 59, p. 73-89, 2015.

CHAN, Anita Say. *Networking peripheries: technological futures and the myth of digital universalism*. Cambridge: MIT Press, 2014.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1971.

GALLO, Silvio. *Pedagogia decolonial: entre diferenças e fronteiras*. In: CANDAU, Vera Maria (org.). *Educação intercultural e decolonialidade*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2016. p. 45-62.

GROSGOUEL, Ramón. A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 31, n. 1, p. 25-49, jan./abr. 2016.

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

MALDONADO-TORRES, Nelson. A topologia do ser e a geopolítica do conhecimento. *Revista Brasileira do Caribe*, São Luís, v. 9, n. 17, p. 71-94, 2008.

MELIÀ, Bartomeu. *A terra sem mal dos Guarani: economia e profecia*. São Paulo: Loyola, 1990.

MIGNOLO, Walter. *Histórias locais/projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

MUNDURUKU, Daniel. *O banquete dos deuses: conversa sobre a origem da cultura brasileira*. São Paulo: Global, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (org.). *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Almedina, 2009. p. 23-71.

VALIENTE, Celuniel Aquino. *Arandu Rape: o caminho da sabedoria Kaiowá*. Dourados: Editora da UFGD, 2023.

VIEIRA PINTO, Álvaro. *O conceito de tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

WALSH, Catherine. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. In: CANDAU, Vera Maria (org.). *Educação intercultural na América Latina*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009. p. 25-45.