

PRÁTICAS DE LINGUAGEM E ENSINO: DIÁLOGOS INTERCULTURAIS EM UM PROJETO DE EXTENSÃO

LANGUAGE AND TEACHING PRACTICES: INTERCULTURAL DIALOGUES IN AN EXTENSION PROJECT

LENGUAJE Y PRÁCTICAS DOCENTES: DIÁLOGOS INTERCULTURALES EN UN PROYECTO DE EXTENSIÓN

 <https://doi.org/10.56238/arev8n1-137>

Data de submissão: 26/12/2025

Data de publicação: 26/01/2026

Everton Melo de Melo

Doutor em Educação

Instituição: Universidade Federal do Acre

E-mail: everton.melo@ufac.br

José Mauro Souza Uchôa

Doutor em Estudos da Linguagem

Instituição: Universidade Federal do Acre

E-mail: jose.uchoa@ufac.br

Claudeir de Souza Araújo

Mestre em Ensino

Instituição: Secretaria Estadual de Educação do Estado do Acre

E-mail: claudeir.souza2018@gmail.com

RESUMO

Este artigo analisa o projeto de extensão "Ensino de Matemáticas em Ambientes Culturalmente Distintos" realizado com o povo indígena Noke Koï. O objetivo é integrar saberes matemáticos ancestrais ao currículo escolar. O estudo se baseia na Etnomatemática e na Ecologia de Saberes. As ações do projeto são apresentadas como práticas de linguagem e de ensino, por isso são ideológicas e socialmente convencionadas. A metodologia qualitativa do estudo incluiu visitas às aldeias, entrevistas com lideranças e professores, e observação participante. O projeto promoveu a produção de materiais didáticos para as escolas indígenas e para a formação de alunos de Pedagogia da Ufac. Os resultados evidenciam a importância de práticas que reconhecem as múltiplas formas de conhecimento, o que fortalece as identidades culturais e promove a justiça educacional. O artigo conclui que a experiência de extensão se configura como um espaço de produção de conhecimento compartilhado e de transformação social, reforçando a importância da escuta ativa e do diálogo como práticas que permitem a negociação de sentidos e o reconhecimento da validade das epistemologias locais.

Palavras-chave: Ensino. Educação Intercultural. Etnomatemática.

ABSTRACT

This article analyzes the extension project "Teaching Mathematics in Culturally Distinct Environments," conducted with the Noke Koï indigenous people. Its objective is to integrate ancestral mathematical knowledge into the school curriculum. The study is grounded in Ethnomathematics and

the Ecology of Knowledges. The project's actions are framed as language and teaching practices, understood as ideological and socially constructed. The qualitative methodology included visits to villages, interviews with leaders and teachers, and participant observation. The project fostered the creation of educational materials for indigenous schools and for the training of Pedagogy students at the Federal University of Acre (Ufac). The results highlight the importance of practices that recognize multiple forms of knowledge, thereby strengthening cultural identities and promoting educational justice. The article concludes that this extension experience constitutes a space for shared knowledge production and social transformation, reinforcing the importance of active listening and dialogue as practices that enable the negotiation of meanings and the recognition of the validity of local epistemologies.

Keywords: Teaching. Intercultural Education. Ethnomathematics.

RESUMEN

Este artículo analiza el proyecto de extensión "Enseñanza de las Matemáticas en Entornos Culturalmente Distintos", llevado a cabo con el pueblo indígena Noke Koï. El objetivo es integrar el conocimiento matemático ancestral en el currículo escolar. El estudio se basa en la Etnomatemática y la Ecología del Conocimiento. Las acciones del proyecto se presentan como lenguaje y prácticas de enseñanza, por lo que son ideológica y socialmente convencionales. La metodología cualitativa del estudio incluyó visitas a las aldeas, entrevistas con líderes y docentes, y observación participante. El proyecto promovió la producción de materiales didácticos para escuelas indígenas y para la formación de estudiantes de Pedagogía en la Ufac. Los resultados destacan la importancia de las prácticas que reconocen múltiples formas de conocimiento, lo que fortalece las identidades culturales y promueve la justicia educativa. El artículo concluye que la experiencia de extensión se configura como un espacio para la producción de conocimiento compartido y la transformación social, reforzando la importancia de la escucha activa y el diálogo como prácticas que permiten la negociación de significados y el reconocimiento de la validez de las epistemologías locales.

Palabras clave: Docencia. Educación Intercultural. Etnomatemáticas.

1 INTRODUÇÃO

A experiência de extensão junto ao povo Noke Koï, situado na região do Alto Rio Juruá, no Acre, configura-se como um laboratório de práticas educativas que subvertem a lógica eurocêntrica do ensino. Neste projeto, a universidade não se limita a "levar" conhecimento, mas a co-construir saberes em um processo dialógico e de via dupla. A análise das práticas que emergem desse contexto revela um ecossistema educacional rico, onde as práticas de linguagens e o ensino se entrelaçam na arena da construção de sentido e revelação das ideologias materializadas nas práticas de linguagem. Para Volóchinov (1929/2017), um mesmo signo pode ter ênfases e sentidos diferentes para grupos sociais distintos. O sentido não é dado de antemão, mas resultado de uma negociação, de uma interação socialmente convencionada.

A interação com a comunidade Noke Koï desvela a necessidade de redefinir as concepções de linguagem e letramento. A oralidade, muitas vezes relegada ao segundo plano na escola formal, emerge aqui como um saber ancestral e uma tecnologia social de transmissão de conhecimento. As narrativas dos anciãos e lideranças não são meros relatos folclóricos, mas fontes legítimas de história, cosmovisão e epistemologia. A escuta ativa se torna, portanto, a primeira e mais fundamental prática pedagógica e metodológica, exigindo do extensionista a desconstrução de hierarquias cognitivas e a valorização das formas não-verbais e orais de expressão.

Essa abordagem se conecta diretamente com a noção de multiletramentos e numeramentos, entendidos aqui não como habilidades técnicas, mas como práticas sociais, em diálogo com a perspectiva crítica dos estudos do letramento (STREET, 2003). A cultura Noke Koï já opera com um complexo sistema de "textos" que vai muito além da escrita alfabetica. As pinturas corporais (kenes), os cantos, os rituais e a própria relação com a natureza são leituras de mundo que demandam uma alfabetização sensorial e simbólica. Demanda uma concepção de linguagem e de ensino como prática social. Nesse sentido, conforme apontam Uchôa e Andrade (2024), a abordagem bakhtiniana é utilizada para entender a linguagem não como um sistema abstrato, mas como uma prática social em que os enunciados (fala ou escrita) são produzidos por sujeitos em um contexto específico.

No contexto da formação inicial de professores, a produção de materiais didáticos não é uma simples transposição de conteúdo, mas um exercício de integração de elementos visuais, simbólicos e linguísticos que respeitem e fortaleçam a semiótica cultural da comunidade. Trata-se de uma concepção de linguagem que não substitui, mas soma, articulando a leitura de textos escolares com a leitura dos modos de numerar do mundo Noke Koï, em uma perspectiva freiriana.

Nesse sentido, o projeto lida com um conjunto de gêneros discursivos (Bakhtin, 2006) extensionistas que desafiam os procedimentos da escrita acadêmica (Rocha, Uchôa e Lima, 2024).

Relatos de experiência, diários de campo, entrevistas e registros etnográficos tornam-se gêneros híbridos que articulam a vivência, a pesquisa e a reflexão. A escrita acadêmica, nesse contexto, adquire uma sensibilidade intercultural, buscando expressar a complexidade do encontro sem apagar as vozes da comunidade. A mediação linguística intercultural é um ponto crucial, pois não se resume à tradução literal, mas à negociação de sentidos e à adaptação de conteúdo para que as práticas de linguagem sejam reconhecidas como patrimônio imaterial e, acima de tudo, um potente instrumento de ensino.

As práticas de ensino que se consolidam no projeto são ancoradas em uma pedagogia da escuta, que rompe com o modelo de imposição de currículos e saberes. O planejamento das atividades não parte de uma grade curricular pré-definida, mas das demandas, necessidades e saberes que emergem da própria comunidade. Inspirado em Paulo Freire, o ensino é compreendido como um diálogo, onde o professor e o estudante (ou o extensionista e a comunidade) são sujeitos ativos na construção do conhecimento. O saber local não é um mero ponto de partida, mas o alicerce sobre o qual se constrói toda a prática educativa, em uma direção que Boaventura de Sousa Santos (2007) chamaria de justiça cognitiva.

Um exemplo prático dessa abordagem é a etnomatemática. Em vez de impor uma matemática eurocêntrica e abstrata, o projeto busca compreender as lógicas de contagem, medição e organização temporal presentes no cotidiano Noke Koï. A matemática, como uma prática de linguagem, é contextualizada nos modos de vida da comunidade, nas relações com a natureza, nos ciclos de plantio e nos saberes ancestrais. Essa abordagem didática não apenas torna o aprendizado mais significativo, mas também valoriza e legitima os conhecimentos locais, superando a dicotomia entre saber popular e saber científico.

Essa vivência se torna um espaço privilegiado de formação docente crítica, que prepara futuros professores para atuar em contextos de diversidade. A experiência de campo ensina, na prática, a importância de descolonizar o currículo, de questionar as narrativas hegemônicas e de compreender o ensino como um ato político e socialmente engajado. A curricularização da extensão, nesse sentido, é a materialização de um ensino que ultrapassa os muros da universidade e se compromete com a transformação social (Ufac, 2017). O projeto com o povo Noke Koï evidencia que a verdadeira educação acontece no encontro, na troca e no reconhecimento mútuo, onde o ensino se torna, ele mesmo, uma prática de extensão da vida.

2 ETNOMATEMÁTICA E INTERCULTURALIDADE NA TERRA INDÍGENA CAMPINA/KATUKINA

Desde a promulgação da Resolução nº 7/2018 do Conselho Nacional de Educação, que estabelece a obrigatoriedade de integrar, no mínimo, dez por cento da carga horária dos cursos de graduação em atividades de extensão, as universidades brasileiras vêm reformulando seus projetos pedagógicos para articular ensino, pesquisa e atuação social. Essa diretriz fortalece o compromisso público da educação superior e convida estudantes e docentes a dialogar com realidades que extrapolam os limites institucionais.

Na Universidade Federal do Acre (Ufac), a curricularização da extensão tem se consolidado por meio de iniciativas que respondem às especificidades socioculturais da Amazônia Ocidental, valorizando os saberes dos povos da floresta e a sustentabilidade regional. Além de atender às exigências normativas, essas experiências qualificam a formação inicial ao fomentar vivências que problematizam conceitos teóricos e incentivam o exercício da cidadania crítica.

É nesse cenário de expansão da extensão obrigatória que se desenvolveu o projeto "Ensino de Matemáticas em Ambientes Culturalmente Distintos", realizado junto ao povo Noke Koĩ na Terra Indígena Campina/Katukina (TICK), no Vale do Juruá, Acre. Tomando essa experiência como estudo de caso, o artigo examina criticamente as ações empreendidas, à luz da Etnomatemática e da Ecologia de Saberes, evidenciando as estratégias que articularam saberes acadêmicos às práticas matemáticas ancestrais e fortaleceram a formação de professores sensíveis à pluralidade cultural.

As ações se justificam pela lacuna persistente nos currículos escolares e universitários brasileiros quanto ao reconhecimento das epistemologias dos povos originários. A invisibilização dos saberes matemáticos indígenas, frequentemente eclipsados por uma lógica eurocêntrica, compromete a qualidade do ensino e, também, o direito de estudantes indígenas a uma educação que dialogue com suas referências culturais. Ao mobilizar a Etnomatemática nesse contexto, o projeto tensiona as fronteiras do que se entende por matemática escolar e reforça a luta por justiça cognitiva e inclusão social.

Partindo dessas premissas, esse trabalho discute criticamente as ações e resultados do projeto, refletindo sobre suas contribuições para integrar os conhecimentos matemáticos Noke Koĩ ao ensino formal, favorecer a formação de futuros docentes capazes de mediar contextos interculturais e subsidiar políticas educacionais comprometidas com a diversidade. Ao fazê-lo, busca demonstrar como a prática extensionista se configura como espaço de produção de conhecimento compartilhado e de transformação social.

O trabalho de campo desenvolveu-se em diversas aldeias da TICK, território de 32.624 hectares à margem da BR-364, a cerca de sessenta quilômetros de Cruzeiro do Sul. O mosaico de ecossistemas e de formas de organização sociocultural constitui um laboratório vivo para a construção de abordagens pedagógicas contextualizadas. Embora cada aldeia conte com lideranças locais e relativa autonomia em suas atividades produtivas, todas compartilham a mesma língua, a matriz cultural comum e modos semelhantes de matematizar, articulando-se ainda em torno de uma liderança central que orienta as decisões coletivas.

A Escola Estadual Indígena Tamâkayã, instalada nesse território, recebe estudantes de todas as aldeias que compõem a TICK e constituiu o principal lócus institucional do projeto. Atendendo turmas do Ensino Fundamental ao Médio, a escola tornou-se ponto de convergência entre docentes indígenas, professores não indígenas e discentes da Ufac. Esse encontro de vozes propiciou debates sobre currículo, avaliação e produção de materiais didáticos que refletissem a realidade local, além de instigar reflexões críticas sobre o papel da escola na preservação dos saberes tradicionais.

Do ponto de vista teórico, dialoga-se com a Etnomatemática de D'Ambrosio (1985), que concebe a matemática como construção cultural plurissituada, e com a Ecologia de Saberes de Santos (2019), orientada à superação da monocultura do conhecimento científico moderno. A articulação desses aportes reforça a legitimidade de sistemas de numeração, classificação, mensuração e geometrização presentes nas aldeias Noke Koï, defendendo-os como conteúdos relevantes para o currículo escolar.

A participação de estudantes da Licenciatura em Pedagogia da Ufac constituiu eixo formativo fundamental. Ao vivenciarem práticas pedagógicas em territórios interculturais, esses futuros professores foram provocados a reconsiderar concepções tradicionais sobre o ensino de matemática, reconhecendo os limites do modelo eurocêntrico e a potência dos saberes locais como fundamento para uma educação contextualizada. Tal movimento reposicionou a universidade como parceira na produção de conhecimento em diálogo com as comunidades.

Metodologicamente, adotamos uma abordagem qualitativa, capaz de captar a complexidade das interações culturais (Gerhardt & Silveira, 2009). O desenho incluiu visitas às aldeias, observação participante em aulas e atividades rituais, conversas com lideranças e professores indígenas, além da análise de documentos institucionais, como projetos político pedagógicos e materiais didáticos produzidos coletivamente. As notas de campo foram registradas e, posteriormente, trianguladas com as entrevistas e os documentos, a fim de ampliar a confiabilidade dos achados.

Os resultados indicam que a integração de saberes Noke Koï ao currículo escolar fortalece a identidade cultural dos estudantes e amplia o repertório pedagógico de docentes em formação, ao

desafiar a hegemonia de um único modelo de conhecimento. A experiência evidencia que o diálogo intercultural, quando pautado no respeito e na reciprocidade, produz práticas educativas transformadoras, capazes de acolher, aprender e compartilhar a pluralidade de saberes presentes no território brasileiro.

Ao sistematizar essas reflexões, o estudo oferece diretrizes para ações futuras que articulem extensão universitária, pesquisa acadêmica e compromisso social, reafirmando a importância das parcerias entre universidade e comunidades indígenas na construção de uma educação mais democrática e contextualizada.

3 ORGANIZAÇÃO SOCIAL E EDUCACIONAL NO COTIDIANO NOKE KOÏ

A compreensão das práticas educativas no contexto do povo Noke Koï exige atenção à história de contato marcada por violência e deslocamentos forçados. Desde o fim do século XIX, os Noke Koï enfrentaram o impacto das frentes extrativistas motivadas pela exploração do látex, que impuseram rotinas de fuga e alteraram profundamente seus modos de vida. Esse passado de resistência deixou marcas que ainda estruturam valores fundamentais como solidariedade, partilha e resiliência comunitária. A memória dessas correrias, como são conhecidas as perseguições durante o ciclo da borracha, permanece viva e influencia o modo como os Noke Koï compreendem o mundo e educam suas crianças.

A opressão instaurada pelo ciclo da borracha foi agravada pela chegada de seringalistas e caicheiros, que tomaram territórios e impuseram categorias externas. Como destaca Cunha (2009), essa violência atingiu povos que ali viviam há séculos e os que fugiam de perseguições no Peru e em outras regiões amazônicas:

O boom da exploração da seringa no Brasil dar-se-á entre 1895 e 1903 e foi também uma atividade marcada por um contexto de violência e extermínio de grupos indígenas, tanto dos que já se encontravam no território há pelos menos 300 anos, quanto os grupos que haviam descido os rios Juruá, Purus e seus afluentes em fuga das correrias promovidas pelos caicheiros desde as primeiras décadas do século XIX (Cunha, 2009, p. 79).

A experiência de contato com esses agentes moldou estratégias de negociação que ainda hoje se fazem presentes, especialmente na forma como o povo Noke Koï interage com políticas públicas e instituições escolares. Reconhecer essa trajetória é fundamental para planejar práticas pedagógicas que respeitem saberes locais.

A reocupação de territórios próximos à BR-364 na década de 1970 resultou em nova configuração espacial, com a formação da Terra Indígena Campinas/Katukina (TICK). A atuação dos

Noke Koĩ na construção da estrada, mesmo forçada, lhes garantiu permanência em um território que conseguiram ressignificar. Ainda que sob pressão, mantiveram suas práticas culturais e fortaleceram laços comunitários. Essa resiliência territorial dialoga com a resistência linguística e pedagógica observada atualmente, demonstrando que o povo não apenas sobreviveu às imposições externas, mas transformou-as em oportunidades de afirmação cultural e educacional.

O nome Noke Koĩ, que significa “gente verdadeira”, carrega um valor simbólico essencial. Ao rejeitar o exônimo Katukina, os membros da comunidade reafirmam sua identidade e combatem classificações que lhes foram impostas sem consulta. Esse gesto linguístico expressa uma escolha política e epistemológica. Ao adotar o endônimo em documentos escolares e práticas institucionais, reconhece-se o direito da comunidade de definir a si própria, condição básica para a construção de um currículo escolar respeitoso e coerente com os princípios da educação intercultural. O nome, portanto, não é detalhe, mas ponto de partida para o diálogo entre culturas.

A estrutura social Noke Koĩ se organiza em clãs associados a elementos da natureza, como sol, onça, lontra e pupunha (Lima, 2010). Cada clã carrega responsabilidades cerimoniais e conhecimentos específicos que influenciam diretamente a educação de crianças e jovens. Esse modelo de organização amplia a compreensão de currículo, pois aponta para uma aprendizagem baseada em vínculos, ciclos e narrativas. Ao observarmos as práticas cotidianas, percebemos que a matemática se manifesta em múltiplas dimensões: nos ritmos ecológicos marcados pela floração e frutificação das espécies nativas, que orientam modos próprios de contagem e organização temporal, na partilha de alimentos, na construção das casas. Essas experiências, se reconhecidas como saberes válidos, tornam-se ponto de partida legítimo para propostas pedagógicas significativas.

A presença da cidade como polo de consumo e linguagem estrangeira introduz tensões nas relações comunitárias. Como observa Lima (2010):

Embora a cidade interesse aos Katukinas e chame a atenção pelo volume de bens industrializados em circulação, também amedronta: nela fala-se uma língua distinta, que poucos dominam, paga-se para morar, comer e até beber água. Para os Katukina, a profusão de “coisas bonitas” disponíveis na cidade contrasta com a falta de um dos valores mais apreciados em suas relações pessoais: a generosidade, a partilha (Lima, 2010, p. 66).

Esse embate revela-se na escola, sobretudo no ensino da matemática, que frequentemente privilegia uma lógica mercantilista, distante da experiência concreta dos estudantes. Ao se desconsiderarem essas tensões, o ensino formal corre o risco de reforçar processos de exclusão, ao invés de promover o fortalecimento cultural e o reconhecimento da diversidade epistêmica presente nas aldeias.

Apesar das influências externas, os Noke Koï conseguiram manter viva a língua Noke Vana, pertencente à família Pano. A escolha de priorizar a língua materna até os dez anos de idade, introduzindo o português apenas nos meados do ensino fundamental I, revela uma política linguística consciente. Essa decisão protege repertórios cosmológicos e expressivos e cria condições para que o ensino de matemática ocorra em um ambiente bilíngue. Tal contexto possibilita que algoritmos aritméticos sejam apresentados juntamente com formas tradicionais de contagem, permitindo que o raciocínio matemático se desenvolva em diálogo com a cultura local, em vez de em oposição a ela.

A escola indígena Tamãkayã, situada na TICK, exerce papel central nesse processo. Como única escola de ensino fundamental II e médio do território, ela reúne estudantes de diferentes clãs e funciona como espaço de circulação de saberes e fortalecimento identitário. Sua infraestrutura, embora modesta, foi pensada para conciliar o calendário escolar com os ritmos da floresta e das práticas culturais. A organização do tempo escolar busca respeitar períodos de roça, pesca e festividades, ajustando conteúdos acadêmicos aos ciclos da vida comunitária. Nesse ambiente, a matemática pode emergir de problemas concretos, como medir terrenos ou distribuir alimentos, conectando-se aos desafios do cotidiano.

O currículo da escola Tamãkayã é atravessado por tensões entre a lógica estatal e os valores comunitários. Enquanto documentos oficiais priorizam metas e avaliações externas, os professores enfrentam o desafio de garantir que o ensino reflita as experiências locais. Melo (2022) destaca:

...a falta de articulação entre o saber considerado científico e o saber ancestral não contribuem para os processos de ensinagem de matemática coexistirem de maneira complementar, objetivando oferecer soluções às questões reais vivenciadas por cada grupo étnico em sua comunidade. Pelo contrário, o que prevalece é uma compreensão imposta pela própria escola nestes ambientes, que, por sua vez, quase sempre promove a negação de saberes ancestrais para que outros saberes considerados de prestígio possam ser afirmados. Durante muito tempo tem-se negado os saberes ancestrais (locais) pelos acadêmicos e que com essa negação deixou-se de captar a diversidade e a riqueza dessas experiências (Melo, 2022, p. 66).

Superar essa lacuna requer escuta ativa, planejamento colaborativo e a valorização da língua e das formas próprias de raciocínio. Trata-se de construir uma escola que sirva à comunidade, e não apenas ao Estado.

A articulação entre universidade e comunidade por meio de projetos de extensão constitui uma resposta promissora a essas demandas. Ao envolver lideranças, professores e estudantes em ações conjuntas, cria-se um espaço de formação contínua e construção de materiais didáticos bilíngues e contextualizados. Oficinas, rodas de conversa e investigações de campo permitem que o conhecimento matemático se conecte a práticas como a tecelagem, a observação astronômica e os sistemas tradicionais de mensuração. Esses movimentos rompem com a visão de um currículo fixo e

homogêneo, instaurando práticas de ensino mais abertas, dialógicas e comprometidas com a realidade vivida pelos Noke Koï.

A inserção dos estudantes universitários em contextos indígenas transforma tanto a formação docente quanto a qualidade do ensino nas aldeias. Ao observar e registrar práticas cotidianas, futuros professores aprendem a reconhecer saberes que não constam nos livros didáticos, mas que são essenciais para a vida na floresta. Essa experiência amplia sua compreensão sobre o que é matemática, desafiando a ideia de neutralidade cultural do conhecimento científico. Como lembra Melo (2022):

No caso do povo Noke Koï, precisamos compreender as diferenças culturais, na busca de explicar, de conhecer, de entender o mundo que os cerca, a realidade a eles sensível e do manejo dessa realidade em seu benefício como também de seu grupo. No caso dos processos de ensinagem de matemática nesses contextos é imperativo promover a educação indígena para, de fato, fazer emergir uma educação escolar indígena com e para esse povo (Melo, 2022, p. 66).

Formar professores interculturais implica prepará-los para dialogar com múltiplos mundos e construir pontes entre saberes, sem hierarquizá-los ou apagá-los.

Dar prosseguimento a esta reflexão exige reconhecer que compreender a história, a organização social e os modos próprios de viver e aprender do povo Noke Koï não é apenas um exercício descritivo ou contextual. Trata-se de um passo fundamental para refletir criticamente sobre os limites e possibilidades de uma educação que se pretende intercultural. Ao evidenciar os vínculos entre práticas cotidianas, língua, território e conhecimento, temos buscado evidenciar que os saberes indígenas constituem matrizes legítimas de pensamento e aprendizagem. Assim, abre-se espaço para pensar a escola como território de encontro e negociação, em que múltiplas rationalidades possam coexistir com respeito e horizontalidade.

4 A MATEMÁTICA DOS NOKE KOÏ E O PENSAMENTO PÓS-ABISSAL

A articulação entre a organização social Noke Koï e suas práticas educativas, discutida na seção anterior, evidencia a necessidade de uma atenção aos saberes ancestrais na construção de uma proposta pedagógica intercultural. Essa atenção deve considerar tanto o reconhecimento formal desses saberes quanto sua integração efetiva nas práticas de ensino, em especial no campo da matemática. Trata-se de ir além da tolerância ou do exotismo e construir diálogos autênticos entre as epistemologias locais e os conhecimentos escolares. Nesse sentido, se faz necessário trazer ao debate bases teóricas que sustentem essa perspectiva reconhecendo a legitimidade e a potência das formas indígenas de pensar e agir matematicamente.

Nesse horizonte, emerge com especial relevância a Etnomatemática, uma abordagem que propicia o diálogo entre rationalidades diversas e amplia a compreensão do que se entende por conhecimento matemático no contexto escolar. A Etnomatemática é um programa que, entre outras coisas, se preocupa com a abordagem educativa e visa compreender e valorizar os conhecimentos matemáticos desenvolvidos por diferentes grupos culturais, reconhecendo suas práticas como formas lícitas de matematizar. Conforme D'Ambrosio (2005), a etnomatemática não se limita ao estudo das matemáticas de diferentes etnias, mas trata da investigação das diversas maneiras de explicar, entender e lidar com contextos naturais e sociais. Ao considerar que toda cultura desenvolve saberes matemáticos próprios, essa abordagem questiona a pretensão de universalidade da matemática formalizada pela tradição ocidental.

D'Ambrosio (2019) observa que:

Dentre as distintas maneiras de fazer e de saber, algumas privilegiam comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e, de algum modo, avaliar. Falamos então de um saber/fazer matemático na busca de explicações e de maneiras de lidar com o ambiente imediato e remoto. Obviamente, esse saber/fazer matemático é contextualizado e responde a fatores naturais e sociais. (D'Ambrosio, 2019, p. 24).

O saber/fazer matemático, portanto, é construído a partir da experiência de vida dos povos e se manifesta em práticas adaptadas às condições ambientais e socioculturais de cada comunidade. Essas formas de matematizar extrapolam os limites da escola e apontam para uma compreensão mais ampla da matemática como ferramenta cultural e cognitiva.

A visão dominante da matemática como ciência universal, desenvolvida na Europa e disseminada pelo mundo com a ajuda de modelos coloniais, supriu muitas outras formas de conhecimento matemático. Essa hegemonia negligenciou, por exemplo, os sistemas de contagem dos povos indígenas. Ferreira (1994, p. 17) chama a atenção para essa diversidade quando anuncia que, “a maioria dos sistemas de contagem desenvolvidos em diferentes partes do mundo não têm sido estudados. Assim, se “contar” parece ser um fenômeno comum, os sistemas de contagem, no entanto, variam consideravelmente.” Reconhecer a pluralidade dessas práticas desafia a ideia de uma matemática homogênea e permite que se considerem outras formas de inteligência, raciocínio e abstração. A Etnomatemática, assim, se configura como uma pedagogia de escuta e respeito às diversas rationalidades humanas.

No âmbito da educação escolar indígena, a Etnomatemática propõe um processo formativo mais integral. Isso significa integrar os saberes locais e o meio ambiente ao currículo escolar, superando a fragmentação disciplinar. Segundo Mattos (2020, p. 74), “a Etnomatemática é intrínseca

ao ser humano, ou seja, existe uma matemática própria a cada grupo social que é representativa e responde às necessidades desse grupo. Essa matemática própria é desenvolvida na relação desses sujeitos com o meio o qual estão inseridos.” Essa compreensão permite metodologias que dialoguem com os saberes tradicionais e favoreçam a aprendizagem significativa, pois respeitam os modos de vida e a cosmologia dos povos indígenas. Em vez de impor conteúdos, propõe-se construir pontes entre saberes.

D’Ambrosio (2019) propõe diferentes dimensões para entender a Etnomatemática: conceitual, histórica, cognitiva, epistemológica, política e educacional. Posteriormente, Mattos (2020) acrescenta as dimensões antropológica e afetiva, ampliando ainda mais o escopo da abordagem. Juntas, essas dimensões contribuem para uma visão ampla e inclusiva da matemática como construção cultural, situada e relacional. A dimensão conceitual valoriza as teorias criadas pelas comunidades; a histórica destaca a evolução desses conhecimentos ao longo do tempo; e a cognitiva enfatiza a experiência e a adaptação como processos centrais da aprendizagem matemática.

A dimensão epistemológica questiona os critérios de validação do conhecimento matemático, considerando diferentes lógicas e sistemas de pensamento. A dimensão política é central, pois busca garantir dignidade e autonomia às culturas, reconhecendo seus saberes como legítimos. Na dimensão educacional, a Etnomatemática cria caminhos para o ensino da matemática formal a partir das práticas culturais.

Complementando essa visão, Mattos (2020) destaca a importância das dimensões antropológica e afetiva, que fortalecem a relação entre o saber e o pertencimento. Essas dimensões apontam para uma educação sensível às histórias dos povos e aos afetos que estruturam suas relações com o conhecimento. É nesse contexto que emerge a necessidade de uma educação realmente diferenciada.

Essa proposta se articula com a Ecologia de Saberes, conceito desenvolvido por Santos (2007), que defende a coexistência horizontal entre saberes científicos, populares e ancestrais. Trata-se de superar a monocultura do saber científico e promover a pluralidade epistêmica. A Ecologia de Saberes reconhece que todos os saberes têm valor e podem dialogar sem hierarquia. Nessa perspectiva, o pensamento pós-abissal proposto pelo autor propõe justamente unir os conhecimentos que foram historicamente separados por um abismo, resultado de divisões coloniais e epistemológicas que invisibilizaram saberes ancestrais. Assim, trata-se não apenas de construir pontes entre formas distintas de conhecer, mas de aproximar as margens desse abismo histórico, de modo a desativar as separações criadas por lógicas coloniais e epistêmicas, promovendo encontros que respeitam a autonomia e a dignidade de cada saber.

Para Santos (2007),

O pensamento pós-abissal pode ser sintetizado como um aprender com o Sul usando uma epistemologia do Sul. Ele confronta a monocultura da ciência moderna com uma ecologia de saberes, na medida em que se funda no reconhecimento da pluralidade de conhecimentos heterogêneos (sendo um deles a ciência moderna) e em interações sustentáveis e dinâmicas entre eles sem comprometer sua autonomia.[...] Assim, a primeira condição para um pensamento pós-abissal é a co-presença radical. A co-presença radical significa que práticas e agentes de ambos os lados da linha são contemporâneos em termos igualitários. (Santos, 2007, p. 85).

Essa "co-presença radical" é um fundamento ético e político para o reconhecimento de diferentes epistemologias. Ao serem colocadas em condições de igualdade, os saberes ancestrais são respeitados e, também, incorporados em processos educacionais com potência transformadora.

A visão ocidental, segundo Santos (2002), contrai o presente e expande o futuro, dificultando a valorização de práticas ancestrais e modos de vida comunitários. Ele afirma:

Em primeiro lugar, a compreensão do mundo excede em muito a compreensão ocidental do mundo. Em segundo lugar, a compreensão do mundo e a forma como ele cria e legitima o poder social tem muito que ver com concepções do tempo e da temporalidade. Em terceiro lugar, a característica mais fundamental da concepção ocidental de racionalidade é o facto de, por um lado, contrair o presente e, por outro, expandir o futuro. (Santos, 2002, p. 239).

Nesse sentido, a educação intercultural e a inclusão da Etnomatemática constituem uma resposta ao apagamento histórico e epistêmico. Ao valorizar saberes diversos, promove-se uma pedagogia da presença e da reciprocidade.

Santos (2002) ainda aponta que:

Tornar-se presentes significa serem consideradas alternativas às experiências hegemônicas, a sua credibilidade poder ser discutida e argumentada e as suas relações com as experiências hegemônicas poderem ser objeto de disputa política. A sociologia das ausências visa, assim, criar uma carência e transformar a falta da experiência social em desperdício da experiência social. (Santos, 2002, p. 249).

Essa afirmação reforça a urgência de visibilizar os saberes locais como fontes legítimas de conhecimento e potência formativa. A educação baseada na Ecologia de Saberes busca combater o desperdício da diversidade cognitiva.

A articulação entre Etnomatemática e Ecologia de Saberes mostra-se particularmente fecunda nos contextos indígenas. O projeto de extensão junto aos Noke Koï exemplifica como essa articulação pode ser aplicada de modo prático e transformador. Ao integrar saberes matemáticos ancestrais ao

ensino formal, rompe-se com a homogeneização curricular e abre-se espaço para a valorização da identidade.

Essa experiência permitiu que os estudantes Noke Koï aprendessem a partir de situações do cotidiano, reconhecendo a matemática como parte de sua cultura. Simultaneamente, os acadêmicos envolvidos foram desafiados a rever suas concepções de conhecimento, reconhecendo a riqueza das práticas locais. O resultado foi um diálogo formativo que beneficia ambos os lados.

Conforme propõe Santos (2008), a epistemologia do Sul exige que se reconheçam os saberes marginalizados não como objetos, mas como sujeitos de conhecimento. Ao integrar a Etnomatemática a uma perspectiva de Ecologia de Saberes, o projeto promoveu uma educação mais democrática, intercultural e comprometida.

Ao final, a convergência entre Etnomatemática e Ecologia de Saberes evidencia que uma educação inclusiva requer o reconhecimento das múltiplas formas de conhecer, pensar e ensinar. Trata-se de construir caminhos para uma aprendizagem que não nega as origens, mas as incorpora como ponto de partida para uma formação verdadeiramente transformadora.

5 ANÁLISE DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO PROJETO DE EXTENSÃO COM OS NOKE KOÏ

As reflexões desenvolvidas até aqui permitiram evidenciar a densidade histórica, social e cultural que permeia o cotidiano do povo Noke Koï e suas formas próprias de ensinar e aprender. A articulação entre a organização comunitária, a língua, o território e os saberes ancestrais se mostraram fundamental para compreender os desafios e as potências de uma educação verdadeiramente intercultural. A partir desse panorama, abre-se espaço para a análise das práticas pedagógicas realizadas no contexto do projeto de extensão "Ensino de Matemáticas em Ambientes Culturalmente Distintos", que buscou integrar esses saberes ao currículo escolar. A seguir, discutimos como tais ações foram conduzidas, quais metodologias orientaram o trabalho de campo e de que modo os princípios da Etnomatemática e da Ecologia de Saberes foram operacionalizados em contextos educativos concretos.

O curso de extensão "Ensino de Matemáticas em Ambientes Culturalmente Distintos", realizado em março de 2023 na Terra Indígena Campina/Katukina, constituiu-se como um espaço de produção colaborativa de saberes entre estudantes da Licenciatura em Pedagogia da Ufac e membros da comunidade Noke Koï. A proposta nasceu da necessidade de integrar a formação acadêmica com os contextos socioculturais locais, rompendo com uma lógica de ensino que desconsidera as

epistemologias indígenas. Com carga horária total de 63 horas, o projeto envolveu 80 estudantes indígenas e 30 acadêmicos.

O projeto teve como objetivo refletir sobre os conteúdos e organizar situações didáticas para o ensino da Matemática, em ambientes culturalmente distintos. As ações se fundamentaram em uma perspectiva intercultural, comprometida com a valorização dos saberes matemáticos ancestrais e com a construção de metodologias que dialogassem com as práticas vividas nas aldeias.

A metodologia de trabalho do projeto de extensão foi estruturada em duas etapas principais. Na primeira, foram realizados encontros nas aldeias da TICK com o objetivo de discutir as práticas e compreensões locais sobre a matemática. Esses momentos iniciais visaram identificar como a matemática era abordada nas escolas indígenas e como se manifestava no cotidiano das aldeias. Para isso, utilizaram-se como instrumentos principais a observação e a entrevista, entendidas como fundamentais para captar tanto os aspectos objetivos quanto subjetivos do contexto. As entrevistas permitiram acessar afetos, experiências, crenças e construções pessoais dos sujeitos, considerando também os elementos não verbais presentes na comunicação, conforme apontado por Lüdke e André (1986). Já a observação, de natureza semi-estruturada, foi conduzida pelos professores em formação, sem buscar comportamentos pré-definidos, mas registrando acontecimentos relevantes em diários de campo, de acordo com a orientação de Vianna (2003).

Na segunda etapa, a partir dos dados e aprendizados da fase inicial, foram organizados cursos voltados para alunos e professores da Escola Estadual Indígena Tamãkayã, ofertados em blocos de quatro dias. Os materiais didáticos produzidos durante essas formações foram doados à comunidade escolar, como forma de contribuir para a continuidade das ações. Ao final, o projeto visou sistematizar propostas de ensino de matemática que considerassem as diferentes linguagens matemáticas em circulação na escola, promovendo uma abordagem intercultural sensível às especificidades do território Noke Koï.

A observação participante foi conduzida durante atividades escolares, momentos de convivência comunitária, e eventos coletivos como reuniões e festividades. O registro dessas vivências gerou um corpus empírico que serviu de base para a construção das atividades formativas e dos materiais didáticos utilizados no curso.

As entrevistas, realizadas com professores indígenas, lideranças comunitárias e estudantes, buscaram compreender como a matemática se manifesta na experiência cotidiana e qual é a percepção da comunidade sobre o ensino formal da disciplina. Os relatos revelaram uma tensão entre o currículo escolar e os modos próprios de ensinar e aprender dos Noke Koï.

Os dados obtidos foram triangulados com documentos escolares, como os Projetos Político-Pedagógicos da escola Tamãkãyã, e com os materiais produzidos pelos próprios estudantes durante o curso. Esse cruzamento de fontes conferiu maior consistência às análises e favoreceu a construção de um olhar crítico e situado.

A sistematização dos dados teve como base o entrelaçamento entre teoria e prática, buscando evidenciar como os conceitos de Etnomatemática e Ecologia de Saberes podem ser operacionalizados em ações educativas concretas. A presença de múltiplas vozes e perspectivas ao longo do processo contribuiu para fortalecer a legitimidade dos resultados apresentados.

5.1 SABERES MATEMÁTICOS NO COTIDIANO: UMA RACIONALIDADE ANCESTRAL

Uma das principais categorias analíticas que emergiram da pesquisa realizada com o povo Noke Koï foi a presença de uma rationalidade matemática ancestral, expressa em formas próprias de contar, medir e organizar o tempo, o espaço e os recursos. Observou-se que a contagem dos dias, por exemplo, não se baseia em calendários formais, mas está relacionada a eventos naturais e sociais recorrentes, como os tempos de frutas e as festas tradicionais. Essa lógica revela um sistema temporal que não opera a partir de unidades padronizadas, mas por meio de marcos contextuais que regulam a vida cotidiana (MELO, 2022).

Essas práticas evidenciam uma matemática situada, que se insere nos modos de vida e na cosmologia Noke Koï, sendo orientada por necessidades concretas da comunidade. Como assinala Melo (2022, p. 137), “a marcação do tempo acontece pela observação de fenômenos naturais como o amadurecimento dos frutos, as chuvas, os ventos e a migração dos animais”. A organização temporal, portanto, é indissociável da experiência sensível com o território.

A medição de distâncias, por sua vez, é referenciada por experiências corporais e afetivas. Entre os instrumentos utilizados destacam-se “o grito” e “as passadas”, que constituem unidades de medida baseadas no corpo e na prática (MELO, 2022). Conforme exemplifica o autor:

Os Noke Koï utilizam o grito como uma medida que define a distância entre dois pontos dentro da floresta. Trata-se de uma prática amplamente conhecida pela comunidade, que compreende a extensão alcançada pela voz como referência para deslocamentos (Melo, 2022, p. 135).

Essa forma de matematizar, enraizada nas relações com o corpo e com o ambiente, demonstra a presença de um conhecimento matemático ancestral, com lógicas e prioridades distintas daquelas presentes no currículo escolar hegemônico.

A racionalidade matemática Noke Koï também se manifesta na organização das roças, que envolve processos de classificação, mensuração e contagem. A quantidade de mudas plantadas, a separação por espécies e o tempo para colheita são considerados com base em um saber coletivo e empírico. Como afirma Melo:

O sistema de numeração dos Noke Koï é utilizado para classificar, comparar e mensurar elementos do cotidiano, como alimentos, objetos de uso comum e plantios. Esse sistema, embora não posicional, é funcional e eficiente para as práticas sociais da comunidade (Melo, 2022, p. 132).

A matemática, portanto, está presente na gestão coletiva dos alimentos, no planejamento das festas, no uso dos espaços comunitários e no cotidiano da vida social, sempre articulada a princípios de partilha, reciprocidade e respeito.

As crianças aprendem essas práticas matemáticas fora dos espaços formais da escola, por meio da convivência, da observação e da participação nas atividades da aldeia. Trata-se de uma aprendizagem situada e experiencial, que articula corpo, afetos, memória e pertencimento. Nesse sentido, desafia os modelos escolares baseados em abstrações e procedimentos padronizados. Essa característica está em consonância com a dimensão cognitiva da Etnomatemática, conforme descrita por D'Ambrosio (2019, p. 24),

Dentre as distintas maneiras de fazer e de saber, algumas privilegiam comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e, de algum modo, avaliar. Falamos então de um saber/fazer matemático na busca de explicações e de maneiras de lidar com o ambiente imediato e remoto. Obviamente, esse saber/fazer matemático é contextualizado e responde a fatores naturais e sociais.

Além da dimensão cognitiva, observa-se também a dimensão conceitual da Etnomatemática na forma como certos objetos e relações são organizados a partir da experiência concreta. O uso de sementes para ensinar multiplicação, a organização das trilhas com referências espaciais, a divisão dos pescados e a construção das casas são exemplos de situações que envolvem raciocínios geométricos e aritméticos (Melo, 2022).

Diante disso, pode-se afirmar que a matemática dos Noke Koï não é menos complexa ou menos rigorosa, mas orientada por outras formas de inteligência e prioridades culturais. Reconhecer essa pluralidade epistemológica é um passo fundamental para a construção de propostas pedagógicas que valorizem e integrem os saberes locais, conforme propõe a perspectiva da Etnomatemática.

Portanto, ao analisar as práticas cotidianas sob a luz da Etnomatemática, evidencia-se uma racionalidade ancestral que sustenta formas legítimas de aprender, ensinar e aplicar a matemática.

Essa constatação desafia o currículo escolar tradicional e convida à construção de propostas educativas fundamentadas no diálogo, na escuta e na reciprocidade entre diferentes modos de conhecer (Melo, 2022).

5.2 TENSÕES NO ESPAÇO ESCOLAR: TRADUÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E SILENCIAMENTO

As práticas observadas nas aldeias revelaram uma forte tensão entre os modos de matematizar dos Noke Koĩ e a matemática institucionalizada presente nos currículos escolares. A escola Tamãkãyã, ainda que situada em território indígena, segue diretrizes pedagógicas e materiais didáticos fornecidos pela Secretaria Estadual de Educação do Estado do Acre (SEE-AC), oriundos de uma matriz urbana e ocidental (Melo, 2022). Esses materiais frequentemente ignoram os contextos culturais locais e desconsideram os sistemas próprios de contagem, medição e representação do mundo dos Noke Koĩ.

Durante as entrevistas realizadas na pesquisa, diversos professores indígenas apontaram dificuldades em adaptar os conteúdos escolares às realidades da aldeia. Como relata um dos docentes: “Os livros não falam da nossa vida, da nossa mata, das nossas coisas. Fica difícil ensinar assim” (Melo, 2022, p. 174). A exigência de tradução de conceitos escolares para a realidade local ocorre de forma assimétrica, muitas vezes como substituição e não como articulação dialógica, gerando silenciamentos dos saberes ancestrais.

Essa assimetria manifesta-se de modo contundente no uso da língua. A substituição das formas ancestrais de descrever espaço, tempo e quantidade por unidades padronizadas da matemática escolar em português implica um apagamento dos conhecimentos vinculados à língua Noke Vana. Como aponta Melo:

Palavras e expressões utilizadas para designar distâncias, tempo, quantidade ou direção têm origem no corpo e na experiência sensível, mas não encontram correspondência nos termos dos livros didáticos ou nos discursos dos materiais formativos (Melo, 2022, p. 181).

Tal substituição simbólica compromete o pertencimento dos estudantes, que passam a associar sua cultura à ignorância ou à defasagem, o que transforma a escola em potencial espaço de negação identitária. A imposição de um currículo monocultural e o apagamento dos saberes locais constituem uma forma de colonialidade do saber, que opera pela deslegitimização dos conhecimentos produzidos em territórios não ocidentais.

A abordagem da Ecologia de Saberes, proposta por Santos (2007), contribui para pensar alternativas a essa lógica excludente. Ao defender a coexistência de epistemologias diversas sem hierarquia, essa proposta valoriza a diversidade de formas de conhecer. No entanto, Melo (2022)

alerta que reconhecer os saberes ancestrais não basta, é necessário garantir sua presença efetiva e protagonismo na prática pedagógica.

No contexto Noke Koï, essa presença ainda é marginal. Mesmo quando há tentativas de contextualização, elas geralmente derivam de conteúdos previamente definidos em instâncias externas à comunidade. Como observa o autor, “há uma tendência à tradução subordinada, em que os saberes locais são convocados apenas como recurso ilustrativo e não como centro epistemológico” (MELO, 2022, p. 188). Essa dinâmica configura um paradoxo, busca-se reconhecer a cultura local, mas o currículo externo permanece como referência central.

As oficinas do projeto de extensão demonstraram caminhos alternativos. Ao partir das práticas concretas da aldeia, como o uso de sementes, paneiros, gritos e passos como unidades de medida, os educadores experimentaram propostas pedagógicas que emergem do território. Nessas experiências, a matemática ancestral foi assumida como ponto de partida e não como exceção.

Apesar desses avanços, os limites são evidentes. A inserção pontual de práticas locais não assegura mudança estrutural. A tese enfatiza que transformar a escola exige a revisão dos documentos oficiais, dos instrumentos de avaliação e das lógicas de formação docente (MELO, 2022). Caso contrário, a matemática Noke Koï permanecerá numa posição periférica.

Assim, a análise das tensões no espaço escolar demonstra que a interculturalidade requer mais do que intencionalidade: exige disputa política, revisão epistemológica e reconfiguração institucional. Como afirma Santos (2007), trata-se de lutar por uma “justiça cognitiva”, que reconheça que ensinar matemática também é afirmar o direito a outros modos de conhecer.

5.3 CURRÍCULO INTERCULTURAL: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

A análise dos dados revelou que a simples adaptação da matemática dominante à realidade indígena, por meio de exemplos contextualizados, não é suficiente para garantir uma abordagem verdadeiramente intercultural. Em muitos casos, observa-se a manutenção de um currículo eurocêntrico, ainda que revestido de conteúdos culturalmente situados, o que dificulta a valorização dos saberes matemáticos ancestrais e limita as possibilidades de aprendizagem significativa. Como aponta Melo (2022, p. 200), “as atividades partem do currículo externo e apenas procuram contextualizar, sem deslocar o centro epistemológico”.

O projeto de extensão buscou romper com essa lógica ao construir atividades didáticas fundamentadas nas práticas observadas nas aldeias. O objetivo não era apenas contextualizar conteúdos previamente definidos, mas reconhecer e legitimar os modos próprios de matematizar dos

Noke Koï como ponto de partida para a ação pedagógica. Assim, evitou-se a instrumentalização da cultura local, priorizando o protagonismo da comunidade na construção curricular.

As oficinas realizadas durante o curso permitiram momentos de planejamento coletivo entre professores indígenas e acadêmicos da Ufac. Nesses espaços, discutiram-se estratégias para ensinar conceitos como número, medida e geometria a partir de práticas como a medição de trilhas, a contagem de cestos de alimentos e a organização das roças. As atividades com sementes, cipós e o uso do grito e das passadas como unidades de medida revelaram que o currículo pode ser recriado a partir da vida comunitária.

Ao incorporar elementos da Ecologia de Saberes, o projeto propôs uma lógica curricular mais horizontal e plural. Santos (2007) defende que a coexistência de saberes requer uma co-presença radical, na qual diferentes formas de conhecimento compartilham o mesmo espaço e têm igual valor. No campo da matemática, isso implica reconhecer que há múltiplas maneiras de quantificar, medir, inferir e resolver problemas.

Nesse sentido, os conteúdos escolares foram ressignificados a partir das práticas locais. Em vez de apresentar unidades de medida padrão (como metro e litro) de forma isolada, trabalharam-se as formas tradicionais de estimativa usadas pelos Noke Koï, promovendo comparações e diálogos entre os sistemas. Essa abordagem resultou em maior engajamento dos estudantes e compreensão mais contextualizada dos conceitos matemáticos.

Durante a execução do projeto, foram produzidos materiais didáticos pelos acadêmicos da Ufac em colaboração com professores da aldeia. Esses materiais incluíram cartilha bilíngue, jogos matemáticos baseados em atividades culturais e mapas de percurso que uniam referências territoriais com noções de geometria. Utilizados em sala de aula de forma pontual, esses recursos fortaleceram a presença dos saberes ancestrais no cotidiano da escola Tamâkãyã.

A integração entre as práticas matemáticas da aldeia e os conteúdos escolares, no entanto, não foi isenta de desafios. Em alguns momentos, observou-se resistência de professores não indígenas, que demonstraram insegurança quanto à validade dos saberes locais como conteúdo escolar. Isso reforça a necessidade de formação continuada que promova o deslocamento epistemológico dos educadores e amplie seu repertório cultural e pedagógico.

Apesar dos obstáculos, a experiência revelou que é possível construir um currículo intercultural que ultrapasse a mera inclusão ilustrativa de elementos culturais. Trata-se de uma proposta curricular que se estrutura a partir do diálogo entre rationalidades, respeitando a autonomia das comunidades e reconhecendo seus conhecimentos como base legítima para o ensino da matemática.

Dessa forma, o projeto de extensão operou como um campo de experimentação pedagógica, no qual foi possível tensionar os limites do currículo oficial e propor alternativas sustentadas na realidade dos Noke Koï. Essa construção coletiva mostrou-se eficaz para promover aprendizagens significativas e fortalecer os vínculos entre escola e comunidade.

5.4 FORMAÇÃO DOCENTE INTERCULTURAL: APRENDIZADOS E DESLOCAMENTOS

A participação dos estudantes da Licenciatura em Pedagogia da Ufac no projeto de extensão provocou importantes deslocamentos formativos. Inseridos em um contexto intercultural, os futuros docentes foram confrontados com a diversidade de rationalidades que estruturam o saber matemático, sendo levados a questionar as bases eurocêntricas de sua própria formação. Essa experiência contribuiu para uma ampliação de repertório e uma revisão crítica de suas práticas pedagógicas.

As observações realizadas nas aldeias e a escuta atenta às lideranças e professores indígenas possibilitaram uma compreensão mais sensível da matemática como prática cultural. Os acadêmicos passaram a reconhecer que ensinar matemática em contextos indígenas requer não apenas domínio de conteúdos escolares, mas também abertura ao diálogo com outros modos de conhecer e de ensinar. Essa compreensão foi fundamental para a construção de uma postura pedagógica mais ética e responsável.

A vivência direta em um território que organiza sua vida por outros ritmos e lógicas produziram efeitos formativos que extrapolam o conteúdo disciplinar. Os estudantes foram convidados a rever suas concepções de tempo, de espaço, de linguagem e de aprendizagem. O reconhecimento da legitimidade dos saberes Noke Koï os levou a questionar a naturalização da matemática como linguagem neutra e universal.

Nesse processo, a Epistemologia do Sul proposta por Santos (2007) forneceu uma importante lente teórica. Ao compreender que os saberes indígenas são também sujeitos epistêmicos, e não meros objetos de estudo, os futuros professores puderam reposicionar seu lugar na relação pedagógica, assumindo o papel de mediadores e aprendizes em diálogo. Isso representa uma ruptura com o modelo transmissivo de ensino.

A elaboração dos cursos e materiais voltados à escola Tamãkayá foi um exercício concreto dessa mudança. Ao construírem jogos, atividades e dinâmicas que partiam das práticas locais, como o uso de sementes para contagem ou de trilhas como referências espaciais, os acadêmicos deixaram de ser apenas aplicadores de conteúdo para se tornarem coautores de propostas pedagógicas situadas. Esse movimento reposicionou o papel da universidade como parceira na produção compartilhada do conhecimento.

As oficinas e rodas de conversa também se mostraram espaços potentes de formação docente. Nesses encontros, os estudantes aprenderam a planejar com base na escuta, a flexibilizar objetivos didáticos e a dialogar com diferentes lógicas culturais. Esse aprendizado foi especialmente relevante para a atuação futura em contextos plurilíngues e multiculturais.

A construção da interculturalidade, no entanto, não ocorreu de maneira automática. Muitos estudantes relataram desconforto inicial diante de situações desconhecidas e de saberes que não aprendem nas universidades. Esse estranhamento, longe de ser negativo, foi valorizado como parte do processo formativo.

A experiência também revelou a importância da presença prolongada no território para que haja aprendizagem significativa. Não se trata apenas de visitar ou observar, mas de se envolver, de partilhar e de estar disposto a rever concepções estabelecidas. A formação intercultural exige tempo, escuta e disponibilidade afetiva e política.

Por fim, pode-se afirmar que o projeto contribuiu para a formação de educadores mais preparados para atuar em contextos de diversidade. Ao reconhecer a potência dos saberes locais, os estudantes se tornaram capazes de construir práticas pedagógicas mais justas, inclusivas e comprometidas com a valorização das culturas indígenas. Trata-se de um passo importante na direção de uma educação verdadeiramente descolonizadora.

6 CONSIDERAÇÕES

Quando a universidade chega ao território e se dispõe a ouvir, as práticas de linguagem e ensino se revelam em sua dimensão mais profunda: a do encontro. A análise da experiência no projeto "Ensino de Matemáticas em Ambientes Culturalmente Distintos" evidencia a potência da articulação entre Etnomatemática, Ecologia de Saberes e Epistemologia do Sul. Os dados, colhidos no diálogo e na convivência, revelam que a construção de uma educação matemática intercultural transcende a simples adaptação de conteúdos; ela exige uma transformação nos modos de significar, ensinar e aprender, fundamentada na escuta ativa das vozes que constituem a comunidade escolar.

A presença da matemática Noke Koï — situada, viva e relacional — pulsa nas práticas cotidianas: na geometria dos Kene, na lógica dos caminhos pela mata, nos ciclos do plantio e nas unidades de medida corporais, como o "grito". Isso confirma o que aponta Mattos (2020): o sentido da matemática não reside em sua estrutura formal, mas nas relações que os sujeitos estabelecem com ela. O reconhecimento dessa legitimidade, no entanto, colide com as barreiras da escola, onde, como a pesquisa demonstrou, operam lógicas de tradução, substituição e silenciamento. A persistência de um modelo que apaga referências culturais, linguísticas e cognitivas locais fragiliza a identidade dos

estudantes e reproduz a desigualdade epistêmica, minando o caminho para uma efetiva justiça educacional.

O desafio, portanto, é construir o que Melo (2022) descreve como "espaços de fronteira", onde diferentes saberes possam dialogar sem hierarquias. É aqui que a articulação entre práticas de linguagem e ensino se torna central. Como propõe Volóchinov (1929/2017), o signo é atravessado por disputas ideológicas e socialmente convencionado. Essa perspectiva, quando vivida em campo, nos faz entender que conceitos como "número" ou "medida" não são universais, mas construções simbólicas que ganham sentido em conversas, histórias e fazeres específicos. O projeto demonstrou que a escuta intercultural permite ir além da tradução de termos, possibilitando a ressignificação dos signos escolares à luz das experiências Noke Koĩ, em um processo de negociação de sentidos entre professores, alunos, mestres de saber e pesquisadores.

Nesse contexto, a extensão universitária revelou-se um espaço privilegiado para a produção de conhecimento compartilhado. Os deslocamentos formativos vivenciados pelos acadêmicos da Ufac não foram apenas geográficos, mas sobretudo internos: um exercício de se despir de certezas para aprender a ver com outros olhos. Essa transformação se materializou na produção colaborativa de materiais didáticos bilíngues e jogos que carregam as vozes da aldeia, impactando tanto as escolas indígenas quanto a formação dos futuros pedagogos e mostrando um caminho para superar a dependência de materiais descontextualizados.

O objetivo final não é a fusão de saberes, mas a criação de uma ambiência educativa de co-presença, onde a diferença seja o princípio formativo. Trata-se de edificar uma pedagogia da presença, que parte do chão da aldeia, das histórias contadas ao redor do fogo, das rationalidades que habitam a escola indígena e que anseiam por serem ouvidas.

Portanto, a experiência com as práticas de linguagem e ensino no território Noke Koĩ sinaliza caminhos concretos para uma educação anticolonial. A síntese interpretativa que o projeto nos oferece é um convite à ação permanente e à transformação social, definida em quatro verbos que são, antes de tudo, atitudes humanas e pedagógicas: escutar, aprender, coproduzir e transformar.

REFERÊNCIAS

CUNHA, M. E. O Acre e a Educação Escolar Indígena, Intercultural, diferenciada e bilíngue. 2009. Dissertação (Mestrado em Letras: Linguagem e Identidade) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2009.

D'AMBROSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, p. 99-120, jan. 2005. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ep/a/TgJbqssD83ytTNyxnPGBTcw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: jul. 2024.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

FERREIRA, M. K. Com quantos paus se faz uma canoa!: a matemática na vida cotidiana e na experiência escolar indígena. Brasília: MEC, 1994.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

LIMA, E. C. D. Os Katukina hoje. In: FUNDAÇÃO ELIAS MANSOUR. *Povos indígenas do Acre*. Rio Branco: Fundação de Cultura e Comunicação Elias Mansour, 2010. p. 63-66.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MATTOS, S. M. N. O sentido da matemática e a matemática do sentido: aproximações com o programa etnomatemática. São Paulo: Livraria da Física, 2020.

MATTOS, S. M. N.; MATTOS, J. R. L. Preservação ambiental e cultural na educação escolar indígena. In: *Etnomatemática e práticas docentes indígenas*. Jundiaí: Paco Editorial, 2018. p. 133-152.

MELO, É. M. Tamâkãyã: um local de fronteiras entre matemáticas culturalmente constituídas. 2022. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso; Universidade Federal do Pará; Universidade Estadual do Amazonas, Cruzeiro do Sul, 2022.

ROCHA, C. J; UCHÔA, J. M. S; LIMA, M. A. R. Ensino de humanidades a partir do projeto Práticas de Leitura e Escrita Acadêmica em uma universidade pública do norte do Brasil. REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Cornélio Procópio, PR, v. 8, n. 2, p. 1695-1715, 2024.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 78, p. 3-46, out. 2007. Disponível em:
<https://journals.openedition.org/rccs/753>. Acesso em: jul. 2024.

SANTOS, B. S. A filosofia à venda, a douta ignorância e a aposta de Pascal. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 80, p. 11-43, mar. 2008. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10316/10813>. Acesso em: jul. 2024.

SANTOS, B. S. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 63, p. 237-280, out. 2002. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rccs/1285>. Acesso em: jul. 2024.

STREET, Brian V. (Org.). Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

VIANNA, H. Diário de campo: notas sobre sua elaboração. Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da UERJ, Rio de Janeiro, n. 6, p. 1-11, 2003.

VOLÓCHINOV, V. N. Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. Tradução, notas e glossário: Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. Ensaio introdutório: Sheila Grillo. São Paulo: Editora 34, 2017.

UCHÔA, J. M. S; ANDRADE, G. L. O processo de ensinagem e desenvolvimento de saberes práticos e teóricos no programa Residência Pedagógica: duas concepções de sequência didática. Revista Cocar, Belém, v. 21, n. 39, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/8795>. Acesso em: 19 ago. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. Resolução n.º 45, de 11 de setembro de 2017. Aprova as normas, procedimentos e critérios que regulamentam as atividades de extensão na Universidade Federal do Acre. Rio Branco: Ufac, 2017. Disponível em: <http://www.ufac.br/>. Acesso em: 25 ago. 2025.