

ETNOMATEMÁTICA E OS TRANÇADOS INDÍGENAS: UMA EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA

ETHNOMATHEMATICS AND INDIGENOUS
WEAVING: AN EXTENSION EXPERIENCE

DANÚBIA DAMIANA SANTOS BONFIM
danubia.bonfim@uenp.edu.br
JOÃO PEDRO CASSAROTTI DE CONTI
joao.conti@discente.uenp.edu.br
SILVIA DE ALMEIDA FIORINDO
silvia.fiorindo@discente.uenp.edu.br

Resumo: Este artigo apresenta um relato de experiência sobre a oficina extensionista *Etnomatemática e os trançados indígenas*, desenvolvida em uma universidade e mediada por acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática. A atividade teve como objetivo promover o diálogo entre universidade, comunidade, cultura e Matemática, valorizando os trançados indígenas como práticas culturais que mobilizam técnicas, memórias, relações com o ambiente e formas de produção e transmissão de conhecimentos. A oficina foi organizada em dois momentos: inicialmente, realizou-se uma conversa sobre a diversidade dos povos indígenas, os trançados e suas relações com conhecimentos culturalmente construídos; em seguida, os participantes elaboraram composições por meio do entrelaçamento de tiras de papel colorido em uma base com fendas. A experiência foi registrada a partir das observações, dos diálogos e das produções realizadas durante a atividade. As reflexões indicam que a oficina favoreceu discussões sobre repetição, sequência, simetria, paralelismo, perpendicularidade e organização espacial, sem reduzir os trançados a exemplos de conteúdos geométricos. Para os acadêmicos mediadores, a ação contribuiu para a formação docente ao demandar estudo, planejamento e cuidado na abordagem de conhecimentos indígenas. Observa-se que a extensão pode fortalecer uma Educação Matemática mais contextualizada, plural e socialmente comprometida.

Palavras-chave: Educação matemática. Diversidade. Cultura. Formação de professores. Geometria.

Abstract: This article presents an account of an outreach workshop titled "Ethnomathematics and Indigenous Weaving," conducted at a university and facilitated by undergraduate students from a Mathematics Education program. The activity aimed to foster dialogue among the university, the community, culture, and mathematics, valuing Indigenous weaving as a cultural practice that engages specific techniques, memories, relationships with the environment, and methods of knowledge production and transmission. The workshop was organized into two stages: first, a discussion was held regarding the diversity of Indigenous peoples, weaving traditions, and their connections to culturally constructed knowledge; subsequently, participants created designs by interlacing colored paper strips onto a slotted base. The experience was documented through observations, dialogues, and the artifacts produced during the activity. Reflections suggest that the workshop facilitated discussions on repetition, sequencing, symmetry, parallelism, perpendicularity, and spatial organization, without reducing the weaving practices merely to examples of geometric concepts. For the facilitating students, the initiative contributed to their teacher training by requiring study, planning, and care in addressing Indigenous knowledge. The study indicates that such outreach activities can strengthen a Mathematics Education that is more contextualized, pluralistic, and socially committed.

Keywords: Mathematics education. Diversity. Culture. Teacher education. Geometry.

1 INTRODUÇÃO

A universidade desempenha uma função significativa na geração, disseminação e problematização do saber. Por meio da extensão, esse espaço pode se aproximar da comunidade e estabelecer relações mais dialógicas entre os saberes acadêmicos e as experiências culturais presentes na sociedade.

A Etnomatemática contribui para esse debate ao reconhecer que os grupos culturais desenvolvem diferentes contextos sociais e

culturais. D'Ambrosio (2011) define a Etnomatemática como

a matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns aos grupos (p. 9).

Essa perspectiva possibilita compreender que os saberes matemáticos não se restringem aos conteúdos sistematizados pela escola ou pela universidade. Eles também se manifestam em práticas cotidianas, formas de trabalho, técnicas, modos de organização e tradições compartilhadas por diferentes grupos sociais. Assim, no contexto da Educação Matemática, a Etnomatemática favorece abordagens que reconhecem a relação entre conhecimento, cultura e realidade social (D'AMBROSIO, 2011).

Gerdes (2010) evidencia que a cestaria de povos indígenas envolve processos de criação e organização de padrões que expressam a criatividade e a imaginação geométrica de seus artesãos. Essa perspectiva reforça que os trançados não constituem apenas objetos artesanais, mas produções que mobilizam conhecimentos, escolhas técnicas e formas próprias de elaboração cultural. Souza, Padilha e Lopes (2025) evidenciam que os saberes e fazeres tradicionais presentes nos trançados e grafismos podem contribuir para o ensino de

geometria no contexto escolar indígena. Nessa perspectiva, os trançados ultrapassam uma função meramente decorativa, pois mobilizam conhecimentos culturais e matemáticos, além de favorecerem práticas pedagógicas que fortalecem a cultura e dialogam com o currículo escolar.

Gerdes (2010) demonstra que a análise de padrões presentes em trançados pode possibilitar a exploração de relações geométricas. No entanto, essa aproximação exige cuidado para que a prática cultural não seja reduzida à identificação de figuras, fórmulas ou propriedades matemáticas. Com base nessa compreensão, este artigo tem como objetivo relatar a experiência de uma oficina extensionista que articulou Etnomatemática, trançados indígenas e possibilidades pedagógicas para a Educação Matemática.

2 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de natureza descritiva e reflexiva, elaborado a partir da oficina extensionista *Etnomatemática e os trançados indígenas*. A atividade foi realizada na própria universidade, em um encontro no período noturno, com duração de quatro aulas.

Participaram da oficina acadêmicos mediadores do curso de Licenciatura em Matemática e convidados de diferentes faixas etárias interessados na temática. A ação teve como objetivo promover o diálogo entre

universidade, comunidade, cultura e Matemática, valorizando os trançados indígenas como práticas culturais e discutindo conhecimentos matemáticos que podem ser observados em padrões e entrelaçamentos.

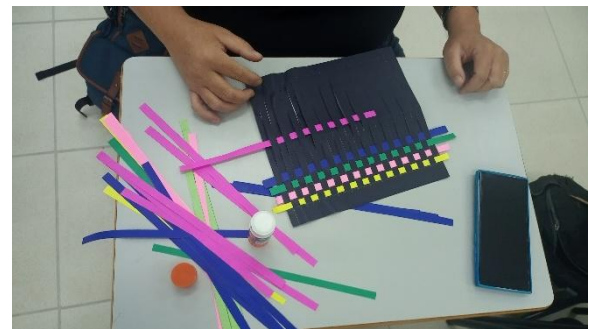
O planejamento da oficina foi antecedido por momentos de estudo e organização conduzidos pelos acadêmicos mediadores. Foram discutidos textos sobre Etnomatemática, conhecimentos indígenas e trançados, com o propósito de construir uma abordagem que respeitasse a diversidade dos povos indígenas. Buscou-se, assim, evitar representações homogêneas dessas populações e a redução dos trançados a objetos decorativos ou recursos descontextualizados para o ensino de geometria.

A oficina ocorreu em dois momentos. No primeiro momento, os mediadores apresentaram a temática e convidaram os participantes a conversar sobre os trançados indígenas, suas possibilidades de uso, suas características visuais e sua relação com conhecimentos culturalmente construídos. Foram discutidos elementos como a utilização de fibras, a produção de cestarias e a presença de padrões em diferentes artefatos. Destacou-se que os povos indígenas são diversos e que cada prática deve ser compreendida em seus contextos específicos.

No segundo momento, foi proposta uma atividade prática com tiras de papel colorido e uma base com fendas organizadas em malha

(Figura 1). A escolha desses materiais ocorreu pela acessibilidade e pelas condições do espaço de realização da oficina.

Figura 1 – Atividade prática realizada com tiras de papel



Fonte: Os autores (2026)

A atividade não teve o propósito de reproduzir técnicas tradicionais, materiais originários ou significados próprios dos trançados indígenas. Seu objetivo foi possibilitar uma experiência de entrelaçamento inspirada na organização visual dos padrões, favorecendo a observação e o diálogo.

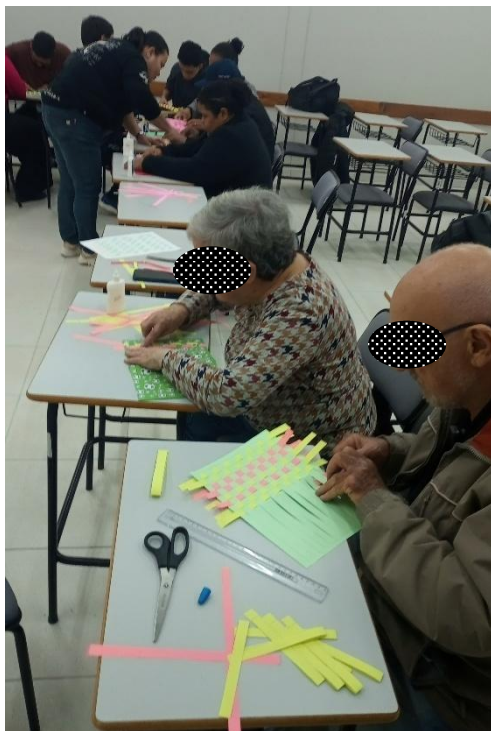
Durante a construção das composições, os participantes inseriram as tiras de papel, alternando posições e cores. Os acadêmicos mediarão o processo por meio de perguntas e orientações, convidando os grupos a observar repetições, cruzamentos, direções e formas presentes em suas produções. O relato foi elaborado a partir da observação das interações, dos diálogos estabelecidos e das produções realizadas no decorrer da oficina.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência evidenciou que os

trançados podem constituir um ponto de partida potente para conversas sobre cultura e Matemática. Ao observar e construir composições com as tiras de papel, os participantes puderam observar que a formação de um padrão depende de escolhas relacionadas à ordem, à repetição, à alternância e à posição dos elementos (Figura 2). Essas observações permitiram que ideias matemáticas aparecessem de modo integrado à atividade, e não como conteúdos apresentados de forma isolada.

Figura 2 – Participantes explorando possibilidades de entrelaçamento, padrões e composição.



Fonte: Os autores (2026)

Entre as relações discutidas, destacaram-se a repetição de sequências, a organização em linhas e colunas, a simetria, o paralelismo, a perpendicularidade e a formação de ângulos. As tiras posicionadas na mesma direção

possibilitaram observar linhas paralelas; os cruzamentos possibilitaram discutir linhas concorrentes e ângulos; e a comparação entre partes dos padrões favoreceu a percepção de simetrias. Gerdes (2010) ressalta que trançados podem revelar estruturas geométricas complexas e, por isso, oferecem possibilidades significativas para a Educação Matemática.

Contudo, a principal contribuição da experiência não se limitou à exploração de conceitos geométricos. A atividade permitiu problematizar a ideia de que a Matemática não existe somente em livros, fórmulas e espaços escolares. Ao relacionar conhecimentos matemáticos a uma prática cultural, a oficina abriu espaço para reconhecer que diferentes povos produzem e transmitem saberes em suas práticas cotidianas. Essa compreensão está alinhada à perspectiva de D'Ambrosio (2011), que destaca a inter-relação entre conhecimento, cultura e realidade social.

A participação de convidados de diferentes idades favoreceu a troca de interpretações e estratégias. Alguns participantes demonstraram maior interesse pelas cores e pela composição visual; outros se atentaram à sequência do entrelaçamento, à contagem de tiras ou à identificação de formas. As distintas participações demonstraram que a oficina poderia acolher diferentes modos de se relacionar com o tema e que o diálogo foi tão relevante quanto o produto confeccionado.

Para os acadêmicos mediadores, a

experiência contribuiu para a formação docente ao exigir estudo, planejamento, escuta e cuidado na abordagem de conhecimentos indígenas. A ação também reforçou a importância da extensão como espaço de formação e de compromisso social da universidade. Em diálogo com D'Ambrosio (2012), a oficina buscou reconhecer que os conhecimentos matemáticos são produzidos em contextos socioculturais diversos. Desse modo, procurou-se aproximar saberes acadêmicos e indígenas sem estabelecer uma hierarquia entre eles, mas valoriza-los como maneiras válidas e culturais de interpretar e entender a realidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oficina extensionista *Etnomatemática e os trançados indígenas* promoveu um espaço de diálogo entre universidade, comunidade, cultura e Matemática. A atividade possibilitou abordar os trançados como práticas culturais que envolvem arte, técnica, memória e conhecimentos, evitando reduzi-los a meros recursos decorativos para o ensino de Geometria.

A construção de composições com tiras de papel favoreceu conversas sobre repetição, sequência, linhas, paralelismo, perpendicularidade, simetria e organização espacial. Entretanto, o aspecto central da experiência foi a possibilidade de reconhecer que a Matemática pode dialogar com saberes produzidos em diferentes contextos culturais.

Assim, a oficina contribuiu para ampliar a compreensão dos participantes sobre a presença da Matemática na vida social e sobre a importância de valorizar a diversidade de conhecimentos.

Para os licenciandos, a mediação da atividade constituiu uma oportunidade de refletir sobre práticas pedagógicas culturalmente responsáveis e sobre o papel da extensão na formação docente. Como continuidade, espera-se aprofundar os estudos sobre povos indígenas, contextos e técnicas específicos, bem como buscar a participação de representantes indígenas em futuras ações. Essa aproximação pode fortalecer o compromisso da universidade com uma Educação Matemática plural e contextualizada.

REFERÊNCIAS

- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- D'AMBROSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- GERDES, P. **Geometria dos trançados Bora na Amazônia Peruana**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
- SOUZA, D. V.; PADILHA, Catarina Janira; LOPES, S. L. Os saberes tradicionais e a Etnomatemática: um estudo sobre as práticas de ensino da geometria. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 29, n. 3, p. 1-25, 2025. DOI:<https://doi.org/10.14295/ambeduc.v29i.18491>.