

# **Professora usa grafismos e artesanatos indígenas para ensinar Geometria e Trigonometria**

06/05/2026

Institucional

Como dar vida, cor e significado à Matemática ensinada em sala de aula? Professora da rede estadual de educação, Midiã Barbosa encontrou a resposta na cultura Avá Guarani. Usando grafismos e artesanatos indígenas, a docente ensina Geometria e Trigonometria para alunos do Colégio Estadual Indígena Teko Ñemoingo, localizado na Reserva Indígena Santa Rosa do Ocoy, em São Miguel do Iguçu, no Oeste.

A metodologia ativa ajuda os estudantes a visualizarem conceitos que, antes, pareciam abstratos - ângulos, lados, seno e cosseno, por exemplo. Além disso, a iniciativa reforça a importância do reconhecimento e da valorização da cultura local pelos próprios alunos.

Dessa forma, segundo Midiã, o ensino de Matemática transcende a tradução literal para se tornar uma rica experiência de aproximação cultural com a realidade da aldeia. “A base da educação escolar indígena é a interculturalidade, ou seja, o ensino dos conteúdos escolares dialogando com os saberes da comunidade. O maior desafio para a interculturalidade é que, para colocá-la em prática, o professor precisa buscar conhecer a cultura indígena. Eu me interessou muito pela cultura Guarani, pois descendo desse povo e me orgulho disso”, explicou.

Midiã atua no colégio desde 2023 e, hoje, atende turmas do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental, além de manter um clube de ciências chamado Ñeha'ã Kuaase - termo em Guarani que significa “mentes curiosas” -, com aulas em contraturno.

A interculturalidade, citada pela docente, é parte fundamental da pedagogia aplicada nas escolas indígenas. Em ações como os dias de Estudo e Planejamento, equipe pedagógica e professores das instituições debatem metodologias e estratégias para utilizar a interculturalidade em sala de aula.

O secretário de Estado da Educação, Roni Miranda, diz que iniciativas como essa fortalecem o sentido de pertencimento dos estudantes das escolas indígenas. “O Paraná conta com uma rede estruturada de 40 escolas indígenas, que atendem a mais de 5,5 mil estudantes das diferentes etnias que vivem em nosso estado”, afirmou o secretário. “O objetivo dessas instituições é, justamente, oferecer educação de qualidade respeitando as especificidades étnicas e culturais de cada comunidade. Além de fortalecer o currículo e o ensino da Matemática, esse tipo de iniciativa reforça o papel da escola indígena como espaço de celebração e reconhecimento da cultura local”, acrescentou.

**MULTIPLICANDO SABERES** - As aulas que misturam matemática e cultura indígena abrangem conteúdos diversos. Ao lecionar sobre as propriedades do triângulo isósceles para estudantes do Ensino Fundamental, por exemplo, Midiã usa como exemplo os grafismos indígenas - padrões geométricos, linhas e formas ancestrais aplicados na pintura corporal dos próprios alunos, bem como em cerâmicas, cestarias e tecidos da comunidade. A própria compreensão de que o triângulo isósceles possui "dois lados iguais" ocorre por meio dos termos nativos “mokõi” (dois), “yke” (lado) e “ojohegua” (igual), em Guarani.

“Os alunos gostam, porque torna a aula mais dialógica. Este tipo de prática contribui para a compreensão do conteúdo, pois oferece um objeto que faz parte da realidade do aluno. Para a cultura indígena, é importante que a escola respeite e não substitua os saberes que são da comunidade. O aluno precisa aprender os códigos da sociedade dominante, mas sem perder a sua identidade”, diz Midiã.

Já no Ensino Médio, a professora desenvolve um projeto voltado ao estudo do

cossenômetro, objeto histórico usado para medir razões trigonométricas. Iniciada em 2024, a ação ocorre em parceria com docente e estudantes bolsistas da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila).

Com aulas em contraturno, a iniciativa busca unir o conhecimento científico do ciclo trigonométrico aos saberes tradicionais do artesanato Avá Guarani. Por meio do estudo do Ñandukyha - artefato de forma circular e padrões de nós complexos, conhecido como “filtro dos sonhos” -, docente e alunos investigam as relações entre a cultura material da aldeia e as funções trigonométricas, como seno, cosseno e tangente.

Um dos objetivos é mostrar aos alunos como os saberes tradicionais indígenas podem se associar a conhecimentos acadêmicos e científicos.

“Esse tipo de aula contribui para facilitar a Matemática. É muito importante valorizar e reconhecer a importância da cultura indígena em sala de aula para não perdermos os nossos próprios saberes ancestrais em meio aos saberes dos não indígenas”, argumentou Marline Takua Ponhy Rivarola, 16 anos, estudante da 3ª série do Ensino Médio.

Por meio da pesquisa intercultural, professora e alunos do Colégio Estadual Indígena Teko Ñemoingo participaram da Feira de Inovação das Ciências e Engenharias (Ficiências) 2025, em Foz do Iguaçu. Além disso, foram convidadas a dar um curso no âmbito do projeto Meninas na Ciência, desenvolvido pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) de Palotina.

**DIA NACIONAL DA MATEMÁTICA** - O Dia Nacional da Matemática é celebrado nesta quarta-feira (6), em todo o Brasil. Instituída oficialmente pela Lei Federal nº 12.835/2013, a data já era comemorada anos antes pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), de maneira informal.

A escolha pelo dia 6 de maio foi uma homenagem ao aniversário do matemático,

professor e escritor brasileiro Júlio César de Mello e Souza, nascido em 1895. Conhecido pelo pseudônimo Malba Tahan, ele foi considerado um dos principais divulgadores da Matemática no Brasil.

**MATEMÁTICA NA REDE** - Fortalecer o ensino de Matemática está entre os principais objetivos do Governo do Estado para 2026. Somente neste ano, o Governo do Estado investirá mais de [R\\$ 130 milhões](#) para o aprimoramento do componente curricular, por meio da Secretaria de Estado da Educação. As ações incluem a ampliação das aulas de recomposição da aprendizagem com docência compartilhada, estratégia que prevê dois professores em sala de aula ao mesmo tempo para corrigir defasagens ou dificuldades no domínio do conteúdo pelos estudantes. O investimento também garante a ampliação dos recursos educacionais digitais (REDs) de Matemática e iniciativas de formação continuada para docentes.

"O Governo do Estado tem um compromisso com a excelência em todas as disciplinas, e sabemos que o ensino de Matemática enfrenta desafios em todo o Brasil. Por isso, temos empenhado grandes esforços para fornecer todos os recursos educacionais possíveis aos nossos professores, ampliando as condições para que cada aluno desenvolva completamente seu potencial", afirmou Roni Miranda.

Além disso, neste ano, a Seed-PR passou a adotar um método de ensino de Matemática desenvolvido pela universidade americana de [Stanford \(Stanford University\)](#). A parceria, que conta com financiamento do Itaú Social e apoio do Instituto Canoa, resultará na formação de cerca de 40 professores e técnicos pedagógicos, com foco nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Indiretamente, a capacitação deverá impactar cerca de 3 mil professores de Matemática da rede estadual, potencializando práticas pedagógicas e contribuindo para o avanço da aprendizagem no componente para mais de 500 mil estudantes.