

GENEALOGIA DA ETNOMATEMÁTICA: ALGUMAS REFLEXÕES

INTRODUÇÃO

O presente trabalho desenvolvido no âmbito do doutorado em Educação matemática (UFPA) enfrenta a problemática da hegemonia eurocêntrica na matemática tradicional, a qual trata o conhecimento como neutro e universal e marginiliza os saberes socioculturais.

Fundamentado na articulação teórica do Programa Etnomatemática de D’Ambrosio e africanização do conhecimento (focada na geometria cultural e na dignidade do estudante) de Paulus Gerdes, oferece um horizonte metodológico na busca por decolonizar o ensino de matemática e supercar as exclusões provocadas pelo paradigma eurocêntrico. Quando levada para o interior da sala de aula, emerge como possibilidade de restaurar a autoconfiança dos alunos e demonstra que a matemática é uma criação viva, acessível, dialógica, solidária e plural.

OBJETIVO

GERAL: Analisar como a Etnomatemática desconstrói a visão hegemônica e eurocêntrica da matemática por meio do reconhecimento da pluralidade cultural, articulando as contribuições de Ubiratan D'Ambrosio e Paulus Gerdes, demonstrando a viabilidade dessa abordagem a partir de uma prática pedagógica com quebra-cabeças geométricos.

ESPECÍFICOS:

- Compreender a etimologia do Programa Etnomatemática;
- Discutir a prática pedagógica conduzida com os estudantes utilizando os quebra-cabeças de Gerdes; destacando a "arte de geometrizar" nos biLLies.
- Propor caminhos para a reconfiguração do papel docente como um "tecelão de saberes" que articula o conhecimento acadêmico à vivência sociocultural dos alunos.

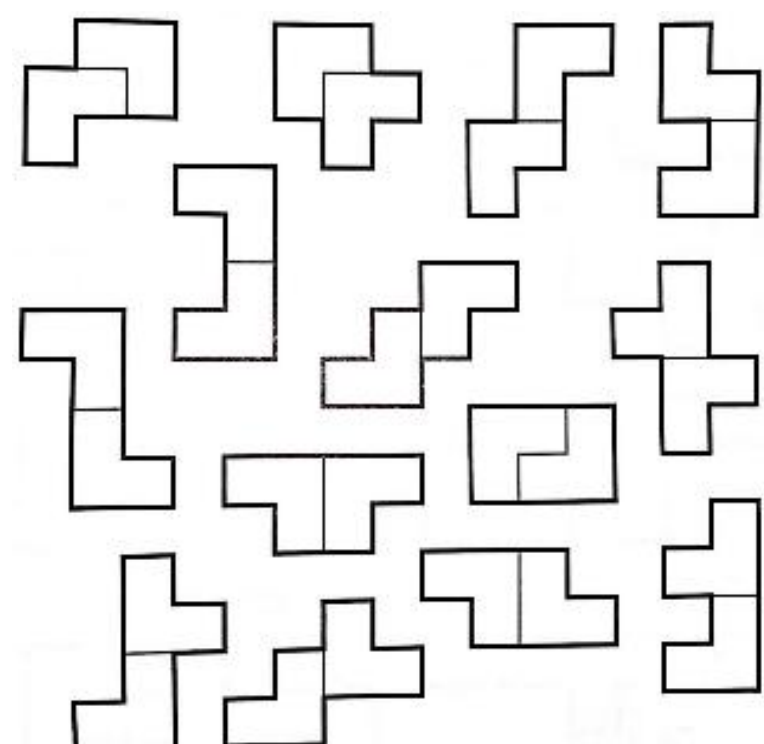
METODOLOGIA:

O percurso metodológico dividiu-se em fases:

- Mapeamento e Seleção Bibliográfica: Leitura e categorização teórica das obras de D'Ambrosio e Gerdes, isolando os conceitos de etno-matemática, africanização do saber e a arte de geometrizar.
- Desenvolvimento da Prática Pedagógica com os puzzles de biLLies: Realizou-se uma oficina prática com os estudantes utilizando os quebra-cabeças geométricos idealizados por Paulus Gerdes (para o trabalho com figuras e transformações geométricas).

A oficina dividiu-se em três etapas:

- Sensibilização e Contextualização Histórico-Cultural: Apresentação da origem do material, destacando que os desafios derivavam da criatividade e geometria de povos africanos;
- Exploração tátil e investigação livre: Os estudantes manusearam as peças para compor e decompor figuras planas, identificando congruências, ângulos e simetrias de forma autônoma.
- Sistematização e diálogos para discussão coletiva formalizando os conceitos geométricos identificados nas montagens e conectando-os ao saber acadêmico.



Fonte: Imagens da Pesquisa, 2026.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A articulação entre a fundamentação teórica de D'Ambrosio e Gerdes e os dados colhidos na oficina prática com o quebra-cabeças geométrico gerou os seguintes resultados:

- Desconstrução da matemática por mera transmissão

A utilização do quebra-cabeça de Gerdes pretendeu romper com a matemática puramente abstrata. Ao assumirem o desafio de manipular as peças, os estudantes perceberam que as noções de área, perímetro, simetria, rotação e sobreposição de figuras não eram saberes impostos por um livro didático, mas propriedades físicas e espaciais visíveis e reorganizáveis. A prática comprovou a tese de que a geometria se aprende pela ação de "geometrizar".

- Resgate da dignidade cultural

O ambiente lúdico que o quebra-cabeça proporcionou, transformou a postura dos alunos: o erro deixou de ser um fator de punição para se tornar uma tentativa pós várias tentativas de montagens, em trocas de experiências, diálogo constante entre eles e constituição da autonomia.

- Conexão entre a prática e o Currículo

A experiência prática validou o modelo de D'Ambrosio no que tange ao uso do conhecimento sociocultural como ponte necessária para o saber escolar ao concorrer também para o desenvolvimento da habilidade da BNCC (EF02MA15: Reconhecer, comparar e nomear figuras geométricas planas círculo, quadrado, retângulo e triângulo, por meio de ilustrações e objetos do mundo físico).

O manuseio do material concreto funcionou como ancoragem cognitiva: após a resolução empírica do quebra-cabeça, a transição para a formalização geométrica acadêmica ocorreu de maneira mais significativa, demonstrando que a Etnomatemática não recusa a matemática formal, mas a democratiza.



Imagem: Os autores e ambientação do espaço



CONCLUSÃO

Conclui-se que o Programa Etnomatemática, alicerçado na articulação entre Ubiratan D'Ambrosio e a africanização do conhecimento e dignidade cultural de Paulus Gerdes, constitui um horizonte para decolonizar o ensino e superar a exclusão eurocêntrica. A oficina prática com o quebra-cabeça geométrico de Gerdes demonstrou que o uso de artefatos manipuláveis de na sala de aula restaura a autoconfiança dos estudantes e revela a matemática como uma criação viva, dialógica e plural. Assim, esse percurso provoca uma reflexão sobre a atuação docente, posicionando o professor não como mero transmissor de regras estáticas, mas como um "tecelão de saberes" comprometido em construir pontes entre o conhecimento local e o acadêmico em prol da equidade, do respeito intercultural e da transformação social.

REFERÊNCIAS:

D’AMBROSIO, U. **Educação matemática: Da teoria à prática**. 23ª ed. – Campinas, SP: Papirus, 2012. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

GERDES, P. **Sobre o despertar do pensamento geométrico**. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.

_____. **Etnomatemática: reflexões sobre Matemática e Diversidade Cultural**. Ribeirão: Edições Húmus, 2007.

_____. **Incorporar ideias matemáticas provenientes da África na educação matemática no Brasil?** Quipu, 14 (1), 2012.

JUVENAL, T. Serões de mãe preta. Disponível em <https://obrasraras.fcp.pa.gov.br/publication/file/livros/seroesdamaepreta1896/38/>