



MATEMÁTICA ANTIRRACISTA: SABERES AFRICANOS, ETNOMATEMÁTICA E JUSTIÇA SOCIAL

SANTOS DUTRA, Vitoria¹

¹ Graduanda no curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade Sesi de Educação - SP

RESUMO

A Matemática Antirracista é um ensino que rompe o ensino eurocêntrico que é dominante em muitas escolas e impede que os estudantes conheçam a diversidade de conhecimentos presentes na área. Durante muitos anos, a matemática foi ensinada nos livros e em salas de aulas apenas por contribuições europeias, apagando assim, as contribuições dos povos negros, africanos e afro-brasileiros. Neste trabalho apresento fundamentos teóricos e as práticas pedagógicas que valorizam saberes culturais africanos, tornando a Etnomatemática como a principal referência. Esta visão nos mostra que a matemática não é neutra e muito menos universal, ela é um conhecimento histórico social e cultural, construído por diferentes civilizações ao longo do tempo. Com o passar do tempo, abriu espaço para reconhecer os saberes matemáticos em trançados, jogos, instrumentos musicais, tecidos e outras expressões culturais africanas e afro-brasileiras. Com a pesquisa realizada, por meio de um formulário, deu a compreender que na maioria das pessoas que responderam nunca estudou sobre a Etnomatemática, não conhecem matemáticos negros e muito menos desconhecem a influência africana no conteúdo matemático. Com esse resultado, revela que as escolas ainda estão no saber eurocêntrico. Por isso, que esse ensino defende no poder de ser uma ferramenta de justiça social, capacitando em ampliar o pensamento crítico e fortalecer a autoestima dos estudantes ao se reconhecer como parte da história. Desta forma, trabalhar com a matemática plural, antirracista e culturalmente significativa, contribui para uma construção de uma educação mais igualitária, democrática e representativa onde podemos enxergar que é contribuído por diferentes povos.

Palavras-chave: Etnomatemática; Saberes Africanos; Matemática Antirracista.

1. INTRODUÇÃO

O ensino da matemática tradicionalmente apresenta um conhecimento neutro, universal e eurocêntrico. No geral, os conteúdos nas escolas são explicados a partir de descobertas nos saberes exclusivamente a matemáticos europeus, exemplo Pitágoras, Arquimedes, Tales e tantos outros. Isto gera uma impressão equivocada de que somente a Europa foi responsável pelas descobertas científicas do mundo, excluindo-se milhares de contribuições de outros continentes.

A matemática antirracista surgiu numa forma de questionar esse modelo. Ela identifica que o racismo também está no currículo escolar, quando as descobertas do povo negro são apagadas, ignoradas ou tratadas como inferiores. Reafirmando a presença negra na história da matemática, ela contribui com a autoestima, identidade cultural e valorização do intelectual africano, contradizendo que os povos africanos serviram apenas como mão de obra escravizada.

Por isso, as escolas devem dar espaços à diversidade e respeito. Ensinar matemática numa visão antirracista não significa abandono dos conteúdos eurocêntricos, mas sim, ampliar, e humanizar o ensino, mostrando assim, que esta ciência foi construída por vários povos ao longo da história. Pela lei 10.639/03, (Ministério da Educação, 2003), obrigando as escolas (estaduais, municipais e particulares) ensinar a história e a cultura afro-brasileira e africana em todos os anos e matérias, tornando-se esta abordagem mais necessária e justificada.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 A Etnomatemática

Em 1970, o Ubiratan D'Ambrosio criou a etnomatemática. Segundo o autor, é um campo de estudo que averigua diferentes culturas se construindo e que utilizam os saberes matemáticos. Para o Ubiratan, a matemática não cresceu somente na Grécia e nem se limita no modelo europeu. Aparece também na agricultura, medicina, vestimentas, jogos tradicionais entre outras coisas de diversos povos.

D'Ambrosio (1990) declara que os grupos sociais desenvolvem formas próprias de contar, medir, calcular e resolver problemas, mesmo não sendo reconhecida como uma “matemática formal”. Se somente os saberes europeus são considerados, ocorre um apagamento cultural onde coloca a Europa como centro da população científica mundial.

2.2 Contribuições africanas para a matemática

Diferente do que muitos pensam, a África foi um dos continentes com mais história científica da humanidade D'Ambrosio (1990). Várias práticas matemáticas surgiram bem antes da colonização, como por exemplo:

- **Egito Antigo:** Usaram frações, geometria e unidades de medida para as construções monumentais. Tem o cálculo que é usado nas pirâmides que envolve os teoremas geométricos equivalentes no que vemos atualmente em trigonometria básica;
- **Arquiteturas milenares:** Simétricas, cidades circulares, com planejamento espacial complexo, como Timbuktu e o Império Mali;
- **Sistemas numéricos próprios:** O sistema numeral Osha dos povos yorubás;
- **Jogos:**
 1. **Mancala:** Requer raciocínio lógico, cálculo mental e probabilidade;

- 2. **Senet:** Estratégia egípcio com probabilidades e organização numérica;
- 3. **Morabaraba:** Uma ferramenta de raciocínio, tomada de decisão e percepção espacial.
- **Arte africana e trançados:** Padrões geométricos repetitivos, simétricos e fractais. Muitos desenhos africanos representam sistemas geométricos avançados (Moraes, 2024).

2.3 Matemáticos Negros

Quando os alunos questionam sobre grandes matemáticos, nunca se menciona sobre matemáticos negros. Isso porque se deve à falta de representatividade curricular. Ainda assim há grandes nomes, como:

- **Katherine Johnson:** Matemática da NASA. Foi responsável por cálculos fundamentais das missões espaciais, como quando o homem foi a lua;
- **Benjamin Banneker:** Cientista que produziu tabelas astronômicas e participou do plano urbano de Washington, D.C.;
- **Eliza Maria F. V. da Silva:** A primeira mulher negra do Brasil ao ter doutorado em Matemática.

2.4 Tranças africanas como expressão matemática e cultural

As tranças africanas carregam história, identidade e sabedoria (BBC NEWS BRASIL, 2021). Há muito tempo, diferentes povos africanos usavam as tranças como uma forma de fuga, como os senhores não podiam saber que eles iriam fugir, eles faziam mapas através das tranças, e no meio delas colocavam arroz, sementes para poder comer. Também podia dizer sobre si mesmos sem dizer alguma palavra. O estilo podia revelar: idade, o grupo étnico, se era casada, sua posição na comunidade e até mesmo a sua relação espiritual.

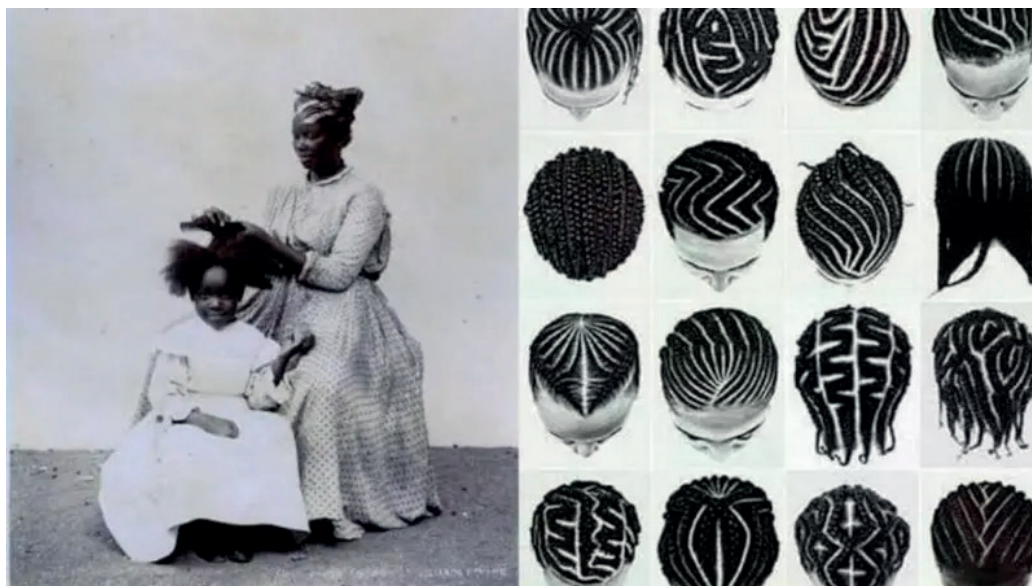
Sabe quando a matemática acontece nas tranças? Quando as trançistas entrelaçam os fios de cabelos, acontece ideias: ao dividir o couro cabeludo em partes iguais, manter proporções, repetir movimentos e a criação de padrões simétricos. Como se fosse um algoritmo vivo, de uma forma lógica ritmada, até que a trança final apareça.

Se olharmos com atenção percebemos que:

- Padrões que se repetem;
- Linhas e curvas pensados com precisão;
- Simetrias verticais, horizontais e diagonais;

Além disso, reconhecer que as tranças também fazem parte do currículo, fortalece a autoestima dos estudantes negros, quebra estereótipos e combate o mito que os saberes afrodescendentes não produzem ciência (BBC NEWS BRASIL, 2021).

Trança nagô: rota de fuga dos escravos



Fonte: 'Tranças da liberdade': como penteados ajudaram escravizados em fuga – BBC News Brasil

3. A MATEMÁTICA COMO FERRAMENTA DE JUSTIÇA SOCIAL

O ensino da matemática pode promover leitura crítica do mundo (Freire, 1996; Skovsmose, 2001). Ou seja, que os números, estatísticas e gráficos devem servir para denunciar desigualdades de raça, renda, gênero e educação.

Exemplos:

- Análise de dados sobre a violência contra a população negra;
- Desigualdade social;
- Estatísticas de acesso ao ensino superior.

Quando o ensino da matemática inclui esses temas, deixa de ser apenas cálculo e passa a ser instrumento de luta, transformação social e questionamento (D'Ambrosio, 2005).

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA E RESPECTIVA ANÁLISE

Para esse estudo, foi aplicado um formulário próprio, investigando 77 pessoas com idade de até 35 anos, conheciam sobre Matemática Antirracista, Etnomatemática. E esses foram alguns resultados:

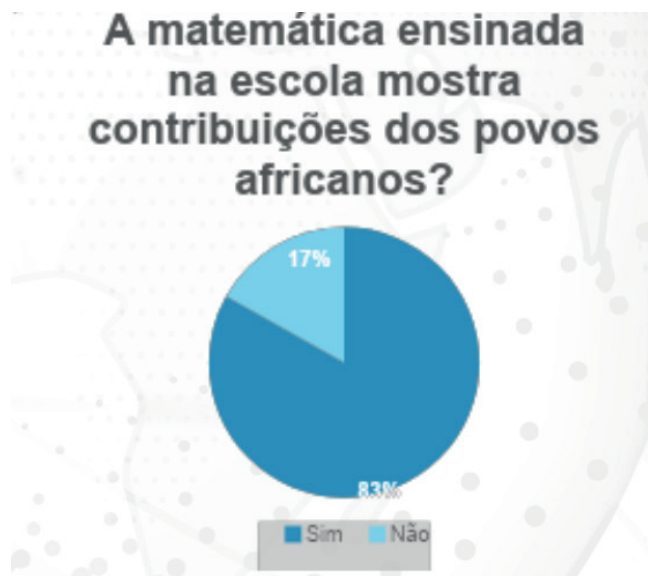
- 73% nunca ouviram falar sobre a Matemática Antirracista;



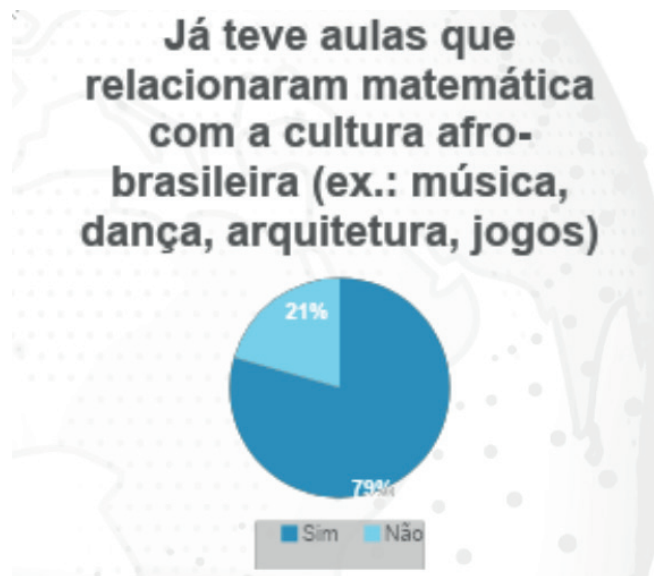
- 61% não conhecem matemáticos negros ou indígenas;



- 84% acreditam que a matemática nas escolas não mostra as contribuições dos povos africanos;



- 72% não tiveram aulas que relacionaram a matemática com a cultura dos povos africanos;



- 92% nunca estudaram sobre Etnomatemática;



- 87% acreditam que a matemática antirracista contribui para uma sociedade mais justa;



Esses dados me mostram que esses temas não aparecem no ensino escolar. O que significa?

- As escolas ainda priorizam uma visão eurocêntrica na história da matemática;
- A Lei 10.639/03 ainda não é aplicada na prática, especialmente nas aulas de matemática.

A falta de representatividade pode gerar consequências emocionais e educacionais, pois os estudantes negros podem acreditar que não são capazes de aprender matemática, porque não veem pessoas negras sendo reconhecidas como cientistas, inventores e matemáticos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Matemática Antirracista nos mostra que ensinar não é apenas resolver questões ou memorizar fórmulas, é entender sobre de onde vêm os conhecimentos, quem os produziu e quem foi desprezado pela história (D'Ambrosio, 2005). É também valorizar saberes africanos e afro-brasileiros (Freire, 1996)

Assim, a matemática se torna um espaço de representatividade, identidade cultural e justiça social. Quando a escola inclui jogos africanos, arte geométrica (como geometria sona) e história da ciência negra, os alunos compreendem que a matemática é humana, cultural e diversa (D'Ambrosio, 1990).

Portanto, podemos concluir que a Matemática Antirracista é um caminho para tornar o ensino mais inclusivo, crítico e conectado à realidade brasileira. Cabendo-se aos professores, instituições e materiais didáticos a assumir essa responsabilidade histórica (Freire, 1996).

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.639/03, de 9 de janeiro de 2003. Altera a lei de diretrizes e bases da educação nacional para incluir obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática, elo entre tradições e modernidade. São Paulo, 1990.

_____. Educação para a cidadania: desafios e compromissos. São Paulo, Summus, 2005.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

IMMEC – UNICAMP. *Ensino de Matemática em uma perspectiva antirracista: Hora da Licenciatura – Profª. Simone Moraes (UFBA) – 01/04/2024* [recurso eletrônico]. Campinas: YouTube, 1 abr. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=X2HUYWByKuc>. Acesso em: 4 nov. 2025.

MORAES, Simone. Site pessoal. Disponível em: <https://smoraes2000.wixsite.com/simonemoraes>;

SKOVSMOSE, Ole. Educação Matemática Crítica: A questão da Matemática e da Democracia. Campinas: Papirus, 2001;