



## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



# ETNOMATEMÁTICA E DECOLONIALIDADE NO ENFRENTAMENTO DO RACISMO ESCOLAR: o que se pode extrair de uma revisão sistemática de literatura?

Maria Cláudia Barcelos Ávila Fontáns <sup>1</sup>  
Sonia Maria Junqueira da Silva <sup>2</sup>

## 1. INTRODUÇÃO

Em 09 de janeiro de 2003 foi promulgada a lei 10.639/03 que alterou a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para implementar a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira nas escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental e Médio e incluir no calendário escolar o dia 20 de novembro como dia nacional da Consciência Negra.

No cenário atual, no entanto, observa-se que nas escolas, em geral, a educação antirracista é abordada apenas no mês de novembro, mais como uma data comemorativa. Assim surgiu o interesse de implementar práticas sociais africanas na disciplina de matemática com o intuito de desenvolver atividades que possam expressar o sentimento antirracista e a valorização do conhecimento e cultura oriundos dos povos da África, uma vez que nas escolas, ainda persiste o protagonismo dos livros didáticos, como principal material de apoio ao professor e que ainda guarda uma forte visão eurocêntrica na construção do conhecimento matemático, dificultando o acesso às outras culturas que não sejam provenientes da Europa.

Para a elaboração do objetivo desta pesquisa, considera-se o sentido de mostrar o outro lado da história que, geralmente, não é contada nos livros didáticos, desconstruindo a ideia de que só os europeus eram os únicos detentores do conhecimento, além de salientar aos estudantes que outras culturas também participaram da construção do conhecimento, com destaque nesta pesquisa para a cultura africana.

Nesse contexto, pergunta-se quais são as aproximações percebidas entre a decolonialidade e a etnomatemática no âmbito das relações étnico-raciais?

Assim, o objetivo geral desta pesquisa é investigar e refletir sobre como a etnomatemática e decolonialidade se articulam para viabilizar a desconstrução de posturas racistas em aulas de matemática e promover a construção do pensamento matemático por meio da valorização de práticas sociais africanas.

A etnomatemática é um programa de pesquisa idealizado pelo professor Ubiratan D' Ambrosio no Brasil por volta de 1970. Esse pesquisador sugere críticas

\* <https://www.periodicos.capes.gov.br>

<sup>1</sup> Mestranda em Ensino. Universidade Federal do Pampa.  
mariafontans.aluno@unipampa.edu.br

<sup>2</sup> Doutora em Educação Matemática. Universidade Federal do Pampa.  
soniajunqueira@unipampa.edu.br



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



ao ensino tradicional da matemática, que, na sua maioria, é trabalhado do ponto de vista eurocêntrico, ignorando o conhecimento matemático de outras culturas. O programa etnomatemática defende o trabalho com projetos e uma maior articulação com a realidade e o cotidiano dos estudantes, para que eles passem a fazer parte das atividades realizadas em sala de aula.

Segundo D'Ambrosio (2009, p. 70), a etnomatemática não é apenas o estudo de “matemática das diversas etnias”. O *etno* são os diversos contextos sociais e econômicos que aquela sociedade vive, a palavra *matema* diz respeito a como ensinar, como lidar, quais objetos de aprendizagem utilizar e, o sufixo *tica*, refere-se às diferentes maneiras de fazer essas práticas.

Nessa direção, Gerdes (2010, p. 142) afirma que “etnomatemática é a área de investigação que estuda a influência de fatores culturais sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática”. A etnomatemática mostra que a matemática está presente em todas as culturas e cada povo tem sua maneira de pensar a matemática, e que a mesma não deve ser ensinada de forma desassociada do contexto em que vive o indivíduo, deve, portanto, ser vivenciada na prática.

Por outro ângulo, o conceito de decolonialidade, também explorado neste artigo, segundo Maldonado-Torres (2018, p. 36), “refere-se à luta contra a lógica da colonialidade e seus efeitos materiais, epistêmicos e simbólicos”. Nesse sentido, a decolonialidade vem ao encontro para desconstruir fatos considerados normais na colonialidade, buscando mostrar a outra face da colonização que ficou mascarada e silenciada por anos.

A esse respeito, Walter Mignolo (2016) destaca que o objetivo das opções decoloniais é fazer com que as pessoas pensem que não existe um único modo de pensar e agir, que todos têm capacidade de participar do processo, cada qual com suas vivências e culturas. Levando essa discussão para o campo educacional, decolonizar saberes significa diversificar o ambiente escolar, valorizando e promovendo o conhecimento dos diversos povos que participaram da formação do Brasil, mostrando para os estudantes que não existe somente um jeito certo de fazer as coisas, que todos podem contribuir para a formação do conhecimento partindo do seu cotidiano e dos saberes que aprenderam com suas famílias e ambiente onde estão inseridos e, nesse contexto, cabe ao professor mediar o conhecimento e transformá-lo em conhecimento científico.

Nesse contexto, pergunta-se quais são as aproximações percebidas entre a decolonialidade e a etnomatemática no âmbito das relações étnico-raciais? Diante disso, destaca-se a importância de implementar a educação antirracista nas escolas, através do conhecimento e divulgação da cultura africana, a fim de proporcionar um currículo em que os negros tomem lugar como seres participantes, fundantes e ativos no processo de formação do Brasil.

## 2. METODOLOGIA

Este artigo é um recorte de uma revisão sistemática de literatura, realizada para uma pesquisa de dissertação de mestrado em andamento, com o objetivo de discutir acerca dos resultados de pesquisas recentes sobre cultura africana e a matemática.



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



Escolheu-se a base de dados periódicos capes\*, os descritores consistiram nos termos: “Etnomatemática” AND “África” e “Educação Matemática” AND “Colonialidade”.

Os critérios de seleção, inclusão e exclusão abrangeu o período de 2018 a 2023, foram selecionados artigos em português, materiais completos e com foco de pesquisa para a Educação Básica. Considerou-se na análise dos resumos e títulos, que deveriam apresentar ao menos duas das seguintes palavras-chaves: Decolonialidade, Etnomatemática, Colonialidade, África e Matemática. Foram encontrados 26 artigos.

Após o processo de avaliação e de seleção, foram selecionados três artigos que contribuíram diretamente para a compreensão de elementos teóricos fundamentais e para continuidade da pesquisa em andamento, são eles: Fernandes (2021), Silvia e Tamayo (2022) e Schunk e Sá (2022). A seguir, apresentam-se alguns resultados e discussões possibilitados pela análise.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O autor Fernandes (2021) destaca em sua pesquisa, que os ambientes educacionais, de modo geral, ainda trabalham a matemática como uma disciplina racializada, colaborando para o pensamento eurocêntrico, no qual os europeus são os únicos detentores do conhecimento, contribuindo assim com os efeitos da colonialidade. Mas, afirma que as pesquisas relacionadas à Educação Matemática vêm mudando aos poucos esse cenário, através de discussões, práticas e ações direcionadas para o enfrentamento das relações entre a matemática e a colonialidade.

Fernandes (2021) ressalta a importância de mostrar que a matemática teve a participação de diversas culturas, e que os pesquisadores em Educação Matemática, trabalham em conjunto com outras áreas como a Psicologia, a Filosofia, a História, a Educação e a própria matemática, com a preocupação de desenvolver aprendizagens significativas aos alunos a partir de suas vivências, colocando o estudante como centro da aprendizagem. Como uma opção para obter sucesso nesta caminhada, a decolonialidade surge como uma posição de resistência e insurgência para decolonizar os currículos escolares e, na sociedade, através de ações políticas que combatam e enfrentem os efeitos da colonialidade.

Silvia e Tamayo (2022) destacam um caráter terapêutico-gramatical-decolonial em sua pesquisa. Para essas autoras há diferentes formas de praticar a mancala nas tradições africanas e isso desconstrói o conhecimento hegemônico, universal, autônomo e único da matemática colonial e assim, as autoras percebem que os jogos de linguagem podem variar entre formas de vidas distintas, nas quais encontram semelhanças no modo de agir dos sujeitos que as praticam. Ainda, ressaltam que as atividades utilizadas para discussão da história e cultura africana devem estar em consonância com as práticas pedagógicas decoloniais, que movimentam os estudantes para refletir sobre como a matemática sempre esteve presente na cultura de diversos povos.

Schunk e Sá (2022), por sua vez, acreditam que implementar a lei 10.639/2003 em consonância com a etnomatemática não é uma tarefa fácil, mas como



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



pesquisadoras acham importante a contribuição com produções acadêmicas para a Educação Matemática, mostrando que outros povos também colaboraram através de suas culturas e vivências para o conhecimento científico. Essas autoras enfatizam a importância de estudar o máximo possível sobre a cultura a ser trabalhada na sala de aula, para que a atividade proposta seja contextualizada, ou seja, recomendam trabalhar o conteúdo matemático relacionando-o com a cultura africana, fazendo com que os estudantes reflitam e discutam que aquele conhecimento sempre esteve na cultura dos povos africanos e, assim, atividades como essas, tornam-se uma prática social decolonizadora.

### 4. CONCLUSÃO

No final da introdução foi mencionada a seguinte questão de pesquisa: Quais são as aproximações percebidas entre a decolonialidade e a etnomatemática no âmbito das relações étnico-raciais?

Na tentativa de responder a tal questão, utilizou-se a revisão sistemática de literatura, que trouxe nos trabalhos de Fernandes (2021), Silvia e Tamayo (2022) e Schunk e Sá (2022) argumentos que remetem a uma reflexão produtiva, capaz de contribuir para apontar respostas possíveis a partir dos resultados e discussões apresentados.

Nesse contexto, concorda-se com a importância de trabalhar a decolonialidade no ambiente escolar, e que isso não desconsidera a participação da matemática no colonialismo. É imprescindível e urgente combater as desigualdades e as posturas racistas nas salas de aula, e isso pode ser realizado por meio de discussões e implementação de práticas sociais africanas como eixo temático nas aulas de matemática.

Não é sobre esquecer tudo que se passou no período da Modernidade/Colonialidade, e sim, de a partir disso, trazer para o ambiente escolar discussões que envolvam os conteúdos de matemática como geometria, estatísticas, sistema decimal, simetria, entre outros e reconhecer os diferentes povos que contribuíram para a construção desse conhecimento. Um exemplo disso é o uso da mancala na sala de aula, que nos livros didáticos é abordada como uma atividade para trabalhar raciocínio lógico e processos de contagem, e nesta nova visão de decolonizar o currículo escolar, passa a ter o objetivo de mostrar também que o povo africano, com o seu conhecimento e sua cultura, participou ativamente como contribuinte e fundante no processo de formação do Brasil.

Assim, convida-se pesquisadores e professores que se comprometam com a educação matemática antirracista a romper barreiras e trazer práticas sociais africanas que decolonialize os currículos escolares.

### 5. REFERÊNCIAS

BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSGOUEL, R. (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. 2.ed; 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2023.



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



BRASIL. Casa Civil. **Lei 10.639, de 09 de janeiro de 2003**. Altera a lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira” e dá outras providências. Brasília, 2003.

D' AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

FERNANDES, F. S. Matemática e colonialidade, lados obscuros da modernidade: giros decoloniais pela Educação Matemática. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, ed. 21065, 2021.

GERDES, P. **Geometria dos Trançados Bora na Amazônia Peruana**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

MIGNOLO, W. D. Colonialidade: o lado mais escuro da modernidade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 32, n. 94, e329402, 2017.

SCHUNK, T. J.; SÁ, L. C. e. Abordagem etnomatemática para transformações geométricas a partir da tecelagem africana. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 5, n. 15, p. 74–88, 2018.

SILVA, M. T. da .; TAMAYO, C. Fazendo covas na areia: Desaprender para aprender, movimentos decoloniais na Educação Matemática. **Revista Portuguesa de Educação**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 167–188, 2022.