



O USO DA MATEMÁTICA DE MATRIZ AFRICANA EM SALAS DE AULA DOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS ANTIRRACISTAS

Ellen de Paula Moreira Abreu

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF – ellenmoreira170217@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6128-7895>

Willian José da Cruz

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF – willian.cruz@ufjf.br

<https://orcid.org/0000-0001-7509-1021>

Grupo de Discussão (GD1) - Ensino de Matemática, inclusão e diversidade: perspectivas atuais nos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia

Resumo

Este texto apresenta algumas reflexões resultantes da pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, que buscou compreender a contribuição da cultura africana e afro-brasileira como produtora de conhecimento, especialmente no campo da Educação Matemática, evidenciando seu potencial para o desenvolvimento de práticas antirracistas nos anos iniciais da Educação Básica. Como objetivo geral, buscou-se estimular a construção de ambientes de aprendizagem que possibilitassem a identificação e a exploração de elementos matemáticos da cultura africana no ensino de Matemática. Como objetivos específicos, pretendeu-se: i) identificar conhecimentos matemáticos

de origem africana; ii) analisar os aspectos semióticos envolvidos na interação dos alunos com esses elementos; iii) produzir materiais didáticos por meio de experimentos mentais. Metodologicamente, a pesquisa fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, ancorada na semiótica de Peirce e na utilização de Experimentos Mentais como estratégia de ensino. Como resultado, observou-se que a incorporação de elementos matemáticos de origem africana favorece a aprendizagem significativa, amplia as possibilidades de compreensão dos conceitos matemáticos e contribui para o enfrentamento do racismo estrutural no ambiente escolar. Concluiu-se que a Matemática de Matriz Africana se configura como uma potente ferramenta para a construção de uma educação matemática crítica, inclusiva e socialmente comprometida.

.Palavras-chave: Educação Matemática. Práticas Antirracistas. Matemática Africana. Etnomatemática. Formação Docente.

Introdução

As matrizes curriculares da Educação Básica brasileira refletem, em muitos contextos, uma herança eurocêntrica que historicamente invisibiliza as contribuições dos povos africanos para a produção do conhecimento matemático. Esse cenário contribui para a manutenção de desigualdades e para a perpetuação de estereótipos raciais no ambiente escolar.

Nesse sentido, emerge a necessidade de repensar o ensino de Matemática a partir de perspectivas que valorizem a diversidade cultural e promovam uma educação antirracista. A Matemática de Matriz Africana apresenta-se como uma possibilidade concreta de enfrentamento ao racismo estrutural, ao reconhecer os saberes produzidos por povos africanos e afrodescendentes e ao questionar a hegemonia de uma visão única de conhecimento.

A pesquisa partiu do seguinte problema: de que forma o uso da Matemática de Matriz Africana em salas de aula dos anos iniciais da Educação Básica pode contribuir para o desenvolvimento de práticas antirracistas? Como objetivo geral, buscou-se estimular a construção de ambientes de aprendizagem que possibilitassem a identificação e a exploração de elementos matemáticos da cultura africana no ensino de Matemática. Como objetivos específicos, pretendeu-se: i) identificar conhecimentos matemáticos de origem africana; ii) analisar os aspectos semióticos envolvidos na interação dos alunos com esses elementos; iii) produzir materiais didáticos por meio de Experimentos Mentais com base em Cruz (2021).

Fundamentação Teórica

A pesquisa articula diferentes referenciais teóricos que sustentam a proposta de uma educação matemática antirracista, destacando a Etnomatemática, o pensamento decolonial, a afrocentricidade e a semiótica peirceana.

A Etnomatemática, conforme proposta por D'Ambrosio (2022), reconhece a existência de múltiplas matemáticas, produzidas em diferentes contextos culturais, rompendo com a ideia de universalidade neutra do conhecimento matemático. “Etnomatemática é 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” (D'Ambrosio, 2022, p. 9).

Nesse contexto, a Matemática de Matriz Africana engloba conceitos, práticas e saberes desenvolvidos em sociedades africanas e na diáspora, valorizando seus contextos históricos e culturais (Abreu, 2024).

A perspectiva decolonial (Fantinato; Freitas, 2024) contribui ao problematizar a colonialidade do saber, evidenciando que a exclusão de conhecimentos africanos do currículo escolar está relacionada a estruturas históricas de poder. A valorização desses saberes, portanto, constitui um movimento de resistência e de justiça epistemológica.

A afrocentricidade (Nascimento, 2009), por sua vez, propõe uma mudança de paradigma ao colocar os sujeitos africanos e afrodescendentes no centro da produção do conhecimento, reconhecendo sua agência histórica e cultural. Já a semiótica de Peirce (2010) é incorporada como aporte teórico para compreender os processos de significação envolvidos na aprendizagem matemática, evidenciando que os signos matemáticos são carregados de sentidos culturais e sociais.

Metodologia

A metodologia adotada nesta abordagem foi de natureza qualitativa, de caráter bibliográfico e investigativo, voltada à compreensão das práticas pedagógicas e à construção de propostas de ensino. A metodologia fundamenta-se na possibilidade de utilização dos Experimentos Mentais, conforme desenvolvidos por Cruz (2021), como estratégia que possibilita aos estudantes explorar

conceitos matemáticos de maneira criativa, intuitiva e reflexiva. Esses experimentos favorecem a formulação de hipóteses, a elaboração de raciocínios e a validação de ideias em um contexto teórico, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual.

Em complemento, a proposta contemplou a elaboração de um produto educacional composto por atividades que articulam elementos da cultura africana como jogos, padrões geométricos e sistemas de numeração ao ensino de conceitos matemáticos, ampliando as possibilidades de aprendizagem significativa. A análise concentra-se na observação das potencialidades dessa abordagem tanto para a aprendizagem quanto para a promoção de práticas pedagógicas antirracistas no contexto escolar, evidenciando sua relevância para uma educação comprometida com a diversidade e a justiça social.

Resultados e Discussão

Os resultados demonstram que a incorporação da Matemática de Matriz Africana no ensino contribui para tornar a aprendizagem mais significativa, ao relacionar os conteúdos matemáticos a contextos culturais relevantes. Elementos como o tecido Kente, jogos tradicionais africanos e sistemas de numeração possibilitam novas formas de compreensão e ressignificação dos conceitos matemáticos.

Além disso, a utilização dos Experimentos Mentais favorece o desenvolvimento da criatividade, da criticidade e da autonomia dos estudantes, permitindo que construam conhecimento de forma ativa, reflexiva e contextualizada. Outro ponto de destaque refere-se ao potencial dessas práticas para o enfrentamento do racismo no ambiente escolar, uma vez que, ao valorizar as contribuições africanas para a matemática, a proposta contribui para a desconstrução de estereótipos e para o reconhecimento da diversidade cultural como componente essencial da formação cidadã.

A pesquisa também ressaltou o alinhamento dessa abordagem com as Leis 10.639/03 e 11.645/08, reforçando a importância de sua implementação no ensino de Matemática e evidenciando o compromisso da Educação com a promoção da equidade e da justiça social.

Considerações Finais

Em síntese, a pesquisa, de caráter bibliográfico e investigativo, demonstrou que a Matemática de Matriz Africana pode constituir uma potente ferramenta para a construção de práticas pedagógicas antirracistas, contribuindo para a descolonização do currículo e para a valorização da diversidade cultural. Do mesmo modo, os Experimentos Mentais revelaram-se uma metodologia eficaz para promover a aprendizagem significativa e o desenvolvimento do pensamento crítico, ampliando as possibilidades de ensino e ressignificação da Matemática em sala de aula.

Somado a isso, a articulação entre semiótica, Etnomatemática e perspectivas decoloniais reforça o papel da Educação Matemática como instrumento de transformação social, capaz de enfrentar desigualdades históricas e promover justiça social. Finalmente, destaca-se a relevância da formação docente para a implementação dessas práticas, apontando para a necessidade de ampliar os referenciais teóricos e metodológicos na formação de professores que ensinam Matemática, de modo a consolidar uma educação comprometida com a equidade e a pluralidade cultural.

De forma mais objetiva, com os dados da pesquisa:

- Conclui-se que Matemática de Matriz Africana possui grande potencial para promover práticas pedagógicas antirracistas nos anos iniciais da Educação Básica, ao valorizar saberes historicamente invisibilizados no currículo escolar e ao reconhecer evidências de elementos africanos na Matemática que se ensina nessa etapa de escolaridade.
- Reconhece que das contribuições africanas para a Matemática ajuda na desconstrução de estereótipos raciais e no enfrentamento do racismo estrutural presente no ambiente escolar.
- Demonstra que a implementação das Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 pode ser fortalecida por meio da inserção da Matemática de Matriz Africana no ensino, favorecendo uma educação mais inclusiva, crítica e socialmente comprometida.

Referências

ABREU, Ellen de Paula Moreira. *O uso da matemática de matriz africana em salas de aula dos anos iniciais da Educação Básica: o desenvolvimento de práticas antirracistas*. 2024. 77 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2024.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Disponível em: [Portal do Planalto](#). Acesso em: 19 maio 2026.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: [Portal do Planalto](#). Acesso em: 19 maio 2026.

CRUZ, W. J. O uso dos experimentos mentais como possível metodologia de ensino da Matemática: um olhar epistemológico. *Revista Eletrônica de Educação Matemática*, Santa Catarina, v. 16, p. 1–26, 2021.

D’AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2022.

FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco; FREITAS, Adriana da Costa. Perspectiva decolonial da etnomatemática como movimento de resistência. *Revista de Educação Matemática*, v. 18, n. 1, 2021. Disponível em: [Revista de Educação Matemática](#). Acesso em: 14 abr. 2024.

NASCIMENTO, Elisa Larkin. *Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora*. São Paulo: Selo Negro, 2009.

PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 2010.