

Etnomodelagem e Capoeira: caminhos para uma Educação Matemática Antirracista

Elane Oliveira Rocha¹
Zulma Elizabete de Freitas Madruga²

Resumo: Este ensaio teórico discute como a capoeira, expressão cultural afro-brasileira marcada pela resistência e ancestralidade, pode ser integrada à Educação Matemática por meio da Etnomodelagem, promovendo uma abordagem antirracista. O texto discute o racismo estrutural na Educação, a legislação vigente e propõe práticas pedagógicas que valorizem o conhecimento da cultura africana. A capoeira, com sua riqueza rítmica, musical e corporal, revela elementos matemáticos que, articulados com a matemática acadêmica, contribuem para um ensino crítico, contextualizado e inclusivo. A Etnomodelagem, nesse sentido, possibilita a construção de etnomodelos e o fortalecimento da identidade negra no ambiente escolar, por meio de uma Educação Matemática antirracista e intercultural.

Palavras-chave: Educação Matemática Intercultural. Etnomatemática. Decolonialidade.

Ethnomodelling and Capoeira: paths to Anti-Racist Mathematics Education

Abstract: This theoretical essay discusses how capoeira, an Afro-Brazilian cultural expression marked by resistance and ancestry, can be integrated into Mathematics Education through Ethnomodeling, promoting an anti-racist approach. The text discusses structural racism in Education, current legislation, and proposes pedagogical practices that value knowledge of African culture. Capoeira, with its rhythmic, musical, and bodily richness, reveals mathematical elements that, articulated with academic mathematics, contribute to critical, contextualized, and inclusive teaching. Ethnomodeling, in this sense, enables the construction of ethnomodels and the strengthening of Black identity in the school environment, through an anti-racist and intercultural Mathematics Education.

Keywords: Intercultural Mathematical Education. Ethnomathematics. Decoloniality.

Etnomodelación y Capoeira: caminos hacia una Educación Matemática Antirracista

Resumen: Este ensayo teórico analiza cómo la capoeira, expresión cultural afrobrasileña marcada por la resistencia y la ascendencia, puede integrarse en la Educación Matemática mediante el Etnomodelado, promoviendo un enfoque antirracista. El texto aborda el racismo estructural en la educación y la legislación vigente, y propone prácticas pedagógicas que valoran el conocimiento de la cultura africana. La capoeira, con su riqueza rítmica, musical y corporal, revela elementos matemáticos que, articulados con las matemáticas académicas, contribuyen a una enseñanza crítica, contextualizada e inclusiva. El Etnomodelado, en este sentido, posibilita la construcción de etnomodelos y el fortalecimiento de la identidad negra en el entorno escolar, mediante una Educación Matemática antirracista e intercultural.

Palabras clave: Educación Matemática Intercultural. Etnomatemáticas. Decolonialidad.

1 Considerações iniciais

Mesmo após a assinatura da Lei Áurea, em 1888, no Brasil, as pessoas de origem

¹ Mestra pelo Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Formação de Professores. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB, Jequié, BA, Brasil. E-mail: oliveiraelane241@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8489-9241>.

² Doutora em Educação em Ciências e Matemática. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB, Amargosa, BA, Brasil. E-mail: betemadruga@ufrb.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1674-0479>.

africana tiveram que continuar a resistir às marcas da escravidão: racismo, preconceito, negação de direitos e desvalorização de sua cultura. Foram anos de injustiças e dores que se refletem até hoje na vida da população negra. Muitos de seus antepassados deram a própria vida para que seus descendentes conseguissem ao menos ser vistos como seres humanos e pudessem gozar de seus direitos mínimos.

Esta luta continua na vida das pessoas afrodescendentes; cotidianamente, estão em busca do seu lugar nos diferentes espaços que lhes foram negados. Buscam provar suas competências, inteligência, beleza e capacidade, assim como qualquer pessoa branca. A população negra que reconhece seu legado busca demonstrar diariamente o quanto sua cultura é rica e importante, e que a história de seu povo não se resume apenas ao período da escravidão (Santos, 2015). Entretanto, para que essa luta tenha sucesso, é necessário conhecimento por parte das pessoas negras, e o caminho mais sensato é por meio da educação.

A Lei n. 10.639/2003, que tornou obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nas escolas, tanto da rede pública como privada de Educação Básica, foi um avanço para o reconhecimento da cultura africana nos ambientes acadêmicos/escolares como parte importante da cultura brasileira. É fundamental que temas envolvendo a cultura e a história africana e indígena estejam presentes nos currículos escolares e que, por meio de práticas pedagógicas, colaborem com a formação crítica dos estudantes, despertando neles o orgulho por suas raízes africanas.

Em diferentes áreas do conhecimento, observa-se a predominância de perspectivas hegemônicas. Conforme ressalta Gerdes (1996), a partir da década de 1960 intensificou-se uma transmissão curricular dos países centrais para os periféricos, reforçando a negação de outras tradições matemáticas. O autor afirma que “a educação colonial apresentou, geralmente, a Matemática como algo ocidental, europeu, ou como uma criação exclusiva do homem branco” (Gerdes, 1996, p. 109). Nessa direção, “a colonialidade se caracteriza, portanto, pela naturalização de suas próprias epistemologias e racionalidades como únicas formas de dar sentido à vida e ao mundo” (Giraldo, 2021, p. 2).

A matemática científica consolidou-se como linguagem de pretensão universal, estruturada por modelos explicativos (Bassanezi, 2002). Contudo, essa universalidade frequentemente privilegia a linguagem formal e padronizada, desconsiderando racionalidades produzidas em distintos contextos socioculturais. No ensino, isso se expressa na recorrência de situações-problema descontextualizadas que, conforconcorne analisam Rosa e Orey (2003), priorizam a transmissão de técnicas em contextos artificiais, favorecendo a memorização.

Embora a matemática acadêmica seja fundamental para a vida social e para o mundo do trabalho, seu ensino não deve ocorrer em detrimento das matemáticas presentes nas culturas dos estudantes, especialmente nas de matrizes africanas e afro-brasileiras.

Nesse sentido, a Etnomodelagem propõe a articulação entre conhecimentos culturais e acadêmicos, pois “busca a conexão entre as diferentes culturas e os conhecimentos matemáticos acadêmicos/escolares” (Madruga, 2025, p. 15), favorecendo um ensino crítico e decolonial. É nesse diálogo que se insere a capoeira, manifestação afro-brasileira forjada na diáspora africana e marcada por resistência histórica (Oliveira; Leal, 2009). Além de símbolo cultural, a capoeira possui potencial formativo, uma vez que “[...] pode nos educar se nos deixarmos envolver por ela, com seus rituais, seus movimentos, sua história, sua música, sua filosofia, seus mestres, professores e camaradas na roda” (Silva; Heine, 2008, p. 55).

A partir destas reflexões, tem-se a seguinte questão, que impulsiona as discussões aqui apresentadas: de que modo a capoeira, compreendida como prática cultural afro-brasileira e espaço de produção de saberes, pode contribuir para a construção de uma Educação Matemática Antirracista, à luz da Etnomodelagem? Tem-se como objetivo apresentar uma discussão teórica sobre as possibilidades de um diálogo entre Etnomodelagem e a capoeira, no intuito de contribuir para uma Educação Matemática Antirracista.

A fim de alcançar o objetivo proposto, foi realizado um estudo dividido em três tópicos. No primeiro, é abordado o racismo, suas classificações (individual, institucional e estrutural), características e impactos na sociedade. No segundo, abordam-se as propostas e adequações dos documentos educacionais brasileiros em relação à Lei Federal n.º 10.639/2003 e à Lei Estadual da Bahia n.º 14.341/2021. No terceiro, são tecidas conexões entre a capoeira e a Matemática na perspectiva da Etnomodelagem.

2 O racismo e suas interfaces

As pessoas negras estão mais vulneráveis aos problemas sociais no Brasil, e essa problemática, conseqüentemente, intervém no aprendizado e no acesso e na permanência delas nas instituições escolares. No *site* do Instituto Unibanco (2024)³, em sua redação a respeito dessa temática, foi apontado um levantamento realizado no ano de 2023 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no qual constatou-se que, dos jovens entre a faixa etária de 14 a 29 anos que não concluíram o Ensino Médio, seja por motivo de abandono ou porque

³ Disponível em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/desigualdade-racial-na-educacao/>. Acesso em: 26 dez. 2024.

nunca frequentaram o espaço escolar, apenas 27,4% eram brancos; em contrapartida, os 71,6% restantes eram jovens negros. Na pesquisa realizada também pelo IBGE no ano de 2022, na qual foi apontado que 70,9% dos jovens que não estavam frequentando as escolas eram pessoas negras, entre os motivos destacados para essa realidade obteve-se, em resposta, que 40,2% desses jovens precisavam trabalhar para a sua sobrevivência.

Esse é também um fator que interfere na profissão futura desses jovens, e, conseqüentemente, em seu *status* social, considerando o fato de que as chances de ingressar em uma universidade pública, em um curso que futuramente lhes dará um bom retorno financeiro e reconhecimento social, são mínimas, uma vez que se encontram em desvantagem em relação aos demais concorrentes que podem optar por apenas estudar. Até mesmo aqueles que, com muito esforço, dedicação e renúncias, alcançam essa imersão, em muitos casos não conseguem se manter financeiramente nem têm quem os ampare. Nos casos em que os horários de trabalho coincidem com as aulas, por uma questão de sobrevivência, acabam desistindo dos estudos.

Do outro lado está um grupo minoritário de pessoas brancas ocupando espaços e cargos privilegiados. Será apenas uma questão de meritocracia? A resposta é não. Esse é um sistema no qual a sociedade está estruturada há anos, em que pessoas brancas têm seus privilégios, e um deles é não lidar com o racismo, diferentemente das pessoas negras, que não estão isentas dele. Conforme destaca Ribeiro (2019, p. 24) “crianças negras não podem ignorar as violências cotidianas, enquanto as brancas, ao enxergarem o mundo a partir de seus lugares sociais – que é um lugar de privilégio – acabam acreditando que é esse o único mundo possível”. Essa realidade é uma das marcas deixadas pela colonização, quando um grupo de pessoas ditas civilizadas jugava-se superior a outros povos e com o direito de escravizá-los. Atualmente, embora esse sistema escravocrata tenha sido abolido, sua ideologia ainda permanece nas variadas manifestações do racismo no âmbito social.

O racismo é um sistema opressor que atua na sociedade negando direitos a pessoas de origem negra, gerando desigualdades entre elas e as pessoas brancas e estabelecendo a soberania de umas em relação às outras (Ribeiro, 2019). O racismo está presente na sociedade brasileira de forma explícita e implícita. Destacam-se aqui, neste texto, três classificações, sendo elas: a *individual*, a *institucional* e a *estrutural*.

A forma *individual* “parte da relação do racismo com a subjetividade, que acontece enquanto ‘patologia’ e ‘anormalidade’” (Delphino, 2020, p. 248). Ela ocorre de um indivíduo ao outro, por meio de variadas ações racistas (palavras, gestos, violência física etc.), que expressam o pensamento colonizador de que pessoas negras são inferiores às brancas. Destaca-

se que o indivíduo que a pratica pode estar manifestando a própria opinião ou simplesmente reproduzindo a ideologia imposta pela hegemonia dominante.

Segundo Delphino (2020, p. 248), o racismo *institucional*

[...] parte da relação com o Estado, tratado como resultado do funcionamento das instituições. Direta ou indiretamente, o resultado de suas ações confere privilégios e desvantagens baseados na clivagem racial⁴, servindo para manter a hegemonia do grupo racial no poder.

Ver pessoas brancas ocupando cargos de poder, com altos salários, enquanto as negras se encontram em situações totalmente contrárias, naturalizou-se a ponto de não ser questionado.

Na concepção *estrutural*, o racismo é parte da estrutura que serve como base para instituições e subjetividades (Delphino, 2020). O racismo estrutural é o que sustenta as duas concepções anteriores, sendo o grande propagador de todo estereótipo construído sobre os *status* sociais opostos que pessoas negras e brancas assumem. “Essa divisão social existe há séculos, e é exatamente a falta de reflexão sobre o tema que constitui uma das bases para a perpetuação do sistema de discriminação racial. Por ser naturalizado, esse tipo de violência se torna comum” (Ribeiro, 2019, p. 25).

Não tratar do tema nas unidades de ensino, agindo como se ele não existisse, não é a solução para a construção de uma sociedade não racista; pelo contrário, essa ação contribui para mascarar as diversas manifestações racistas. Conforme Ribeiro (2019), as opressões devem ser nomeadas, pois, se não têm nome, como serão combatidas? Nesse sentido, reconhecer e mencionar quando determinada atitude for de caráter racista é uma maneira de identificar seu significado e impactos, no intuito de romper com a propagação dessas ações. Portanto, a não abordagem do racismo é favorável para que o sistema colonial continue definindo a posição social que cada indivíduo ocupará, de acordo com seus princípios.

Nos espaços escolares em geral, abordam-se temas relacionados à cultura afro-brasileira e africana; no entanto, essas explanações tendem a acontecer poucas vezes, em datas específicas e à margem dos conteúdos dos componentes curriculares.

[...] as organizações curriculares sofrem com os reflexos da escravidão no Brasil e com o preconceito travado após a abolição, por meio do movimento em busca da eugenia, a qual defendia saberes e práticas ancorados nas prerrogativas que apoiavam a necessidade de melhoria das características genéticas da população, sendo preciso, para isso, embranquecer os negros e impedir a sua reprodução (Oliveira *et al.*, 2022, p. 3).

⁴ Divisão social baseada na raça que reproduz desigualdades.

A escola pode ser uma potente aliada no combate ao racismo; porém, é fundamental que seus currículos sejam reformulados, incluindo a valorização da cultura africana nas abordagens dos diferentes conteúdos que compõem cada área de ensino. Esse movimento pode levar os estudantes a uma percepção mais positiva em relação à cultura africana.

3 A Lei n.º 10.639/2003 e a Lei n.º 14.341/2021

Para uma sociedade mais justa, é necessário que se tenha uma educação mais inclusiva e humana, na qual se acolham as diversidades, reconhecendo-as como identidades do Brasil, que, por sua vez, é um país multicultural. Nessa perspectiva, é imprescindível que se tenham leis educacionais e sociais que atuem na sociedade brasileira.

Com o vigor da Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, houve mudanças na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), com a inclusão do artigo 26-A, que estabelece a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nas instituições escolares. Ainda neste artigo, há dois parágrafos que abordam pontos que devem ser considerados na inserção da temática nos currículos e nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das unidades escolares. No § 1º do artigo 26-A da LDB (Brasil, 1996, p. 26), tem-se que:

§ 1º O conteúdo programático a que se refere o caput deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

Nesse intuito, as instituições escolares precisam fornecer orientações para que os docentes adequem suas práticas, trazendo para as aulas esses pontos destacados em consonância com os conteúdos específicos de ensino. No § 2º do artigo 26-A (Brasil, 1996, p. 26), afirma-se que: “§ 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras”. Ressalta-se que todos os professores precisam cumprir esses quesitos, mesmo que não lecionem um dos componentes curriculares citados no parágrafo 2º, ficando, assim, a cargo de todo o corpo docente.

Também foi implementado na LDB o artigo 79-B, trazendo que “o calendário escolar incluirá o dia 20 de novembro como ‘Dia Nacional da Consciência Negra’” (Brasil, 1996, p. 55). Esta data é marcada em homenagem a Zumbi dos Palmares, que foi assassinado em sua luta para libertar seu povo da condição de escravizados. No ano de 2024, pela primeira vez, o dia 20 de novembro foi decretado feriado nacional, pela Lei n.º 14.759, de 21 de dezembro de

2023⁵.

Antes da data se tornar feriado, as unidades escolares realizavam atividades que celebravam e educavam sobre a História e Cultura Afro-Brasileira no dia 20 de novembro, como palestras, oficinas, exposições e discussões sobre a contribuição dos povos africanos para a sociedade, além de reflexões sobre a luta contra o racismo e a promoção da igualdade racial. A capoeira comumente se fazia presente nessa data, na qual se evidenciavam muitos talentos musicais e habilidades corporais, protagonizados por estudantes que a praticam.

Atualmente, com essa modificação no calendário escolar, as atividades em celebração ao Dia da Consciência Negra ocorrem antes ou após o dia 20 de novembro ou, em alguns casos particulares, realiza-se a Semana da Consciência Negra, na qual essas ações direcionadas ao tema ocorrem antes e/ou após o feriado. É importante que essas atividades não fiquem restritas somente ao mês de novembro. É fundamental que elas sejam realizadas mais vezes durante o ano letivo, visto que incentivam a reflexão, o respeito e a apreciação da diversidade cultural.

No ano de 2004, foram formuladas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Resolução n.º 1, de 17 de junho de 2004). Elas trouxeram mudanças, como a inclusão das Relações Étnico-Raciais nos currículos das Instituições de Ensino Superior. Nesse sentido, acredita-se que os docentes em formação, em contato com a temática, estarão melhor preparados para abordar esses quesitos em suas práticas. Destaca-se que o cumprimento ou não dessas diretrizes implicará na avaliação qualitativa a respeito do funcionamento da instituição (Brasil, 2004).

A respeito das manifestações do racismo dentro das instituições de ensino, o documento determina o seguinte:

Art. 5º Os sistemas de ensino tomarão providências no sentido de garantir o direito de alunos afrodescendentes de frequentarem estabelecimentos de ensino de qualidade, que contenham instalações e equipamentos sólidos e atualizados, em cursos ministrados por professores competentes no domínio de conteúdos de ensino e comprometidos com a educação de negros e não negros, sendo capazes de corrigir posturas, atitudes, palavras que impliquem desrespeito e discriminação.

Art. 6º [...] § Único: Os casos que caracterizem racismo serão tratados como crimes imprescritíveis e inafiançáveis, conforme prevê o Art. 5º, XLII da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 2004, p. 32).

⁵ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1112331-dia-nacional-de-zumbi-e-da-consciencia-negra-tem-primeiro-feriado-neste-ano/> Acesso em: 12 fev. 2025.

De fato, as atitudes racistas não podem ser negligenciadas; elas devem ser combatidas e denunciadas, no intuito de acabar com essa propagação do racismo.

Em diálogo com a LDB, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e a Lei n.º 10.639/2003, o Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB) traz, como um dos seus eixos temáticos, a Educação Antirracista e ensino da História e Cultura Indígena, Africana e Afro-Brasileira como elementos obrigatórios nos currículos das escolas do estado da Bahia. Sobre a Educação Antirracista, o documento apresenta as seguintes recomendações:

[...] a compreensão da promoção de uma educação antirracista inclui a necessidade de ampliar o olhar para as diferentes experiências da população negra, considerando as suas realidades locais e territoriais, modos e subjetividades das crianças, jovens e adultos, bem como pode ser conduzida pela autonomia docente, com base em pedagogias, metodologias, perspectivas e correntes teóricas, tais como: pós-colonial, decolonial, descolonial, afrocentrada, com base nas perspectivas do Movimento Mulherismo Africana, Feminismo e Negros, considerando a interseccionalidade, entre outras perspectivas (Bahia, 2022, p. 56).

O embasamento nas normativas citadas ajuda os docentes a direcionarem suas práticas aos contextos que podem existir em sua sala de aula. No entanto, poucas dessas temáticas são abordadas na formação inicial do educador. Sendo assim, se faz necessário que o professor busque dar continuidade à sua formação ou estude de forma autodidata. Outra alternativa é que os coordenadores abordem um pouco dessas legislações nos momentos das atividades complementares (AC), conforme orientam as DCN para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Brasil, 2004).

Destacam-se também os fundamentos da Lei n.º 13.182, de 6 de julho de 2014, que institui o Estatuto da Igualdade Racial e de Combate à Intolerância Religiosa do Estado da Bahia:

Art. 26. A Secretaria da Educação procederá à apuração administrativa das ocorrências de racismo, discriminação racial, intolerância religiosa no âmbito das unidades do Sistema Estadual de Ensino, através de estruturas administrativas especificamente criadas para este fim, em articulação com a Rede e o Centro de Referência de Combate ao Racismo e à Intolerância Religiosa, que prestará apoio social, psicológico e jurídico específico às pessoas negras atingidas, com prioridade no atendimento de crianças e adolescentes negros (Bahia, 2014, pp. 56–57).

É fundamental que as agressões às religiões de matrizes africanas não passem impunes. Elas são diariamente julgadas e desrespeitadas por grande parte da sociedade, algo que não ocorre com as religiões do cristianismo.

Dialogando com a Lei n.º 10.639/2003 e com as propostas dos documentos educacionais, tem-se a Lei n.º 14.341, de 10 de agosto de 2021, também conhecida como *Lei Moa do Katendê*, em homenagem ao Mestre capoeirista e artista Romualdo Rosário da Costa conhecido como Moa do Katendê⁶. De acordo com informações do *site* oficial Leis Estaduais⁷, trata-se de uma legislação que oferece incentivo e amparo para a capoeira no estado da Bahia (Bahia, 2021).

Seus princípios são reconhecer a capoeira como atividade cultural, educativa e multidisciplinar, que poderá variar em alguns aspectos, a depender da comunidade que a pratica, mas sem deixar de considerar sua essência, história e elementos culturais que a fundamentam. A lei também chama a atenção para o reconhecimento e respeito à comunidade capoeirista, que deverá ser consultada antes de qualquer tipo de interferência em relação à prática de suas atividades, ao seu funcionamento e à sua organização.

Um dos objetivos da Lei Moa do Katendê é apoiar e incentivar a implementação do ensino da capoeira nas unidades escolares do estado da Bahia. Para isso, as instituições deverão incluí-la em seus Projeto Político Pedagógico (PPP), no intuito de acolher a cultura capoeirista e levá-la ao conhecimento dos estudantes, para que estes a reconheçam como símbolo da cultura afro-brasileira. Essa inclusão deverá ocorrer em parceria com entidades associadas a mestres e professores de capoeira. A presença da capoeira no cotidiano escolar é importante, não devendo limitar-se a apresentações breves e pontuais na Semana da Consciência Negra. Trata-se de uma manifestação cultural que carrega um profundo legado histórico e identitário, e restringir sua abordagem a um único dia ou período do calendário escolar é insuficiente para promover uma discussão de sua história e seus significados.

Já na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), foram elaboradas competências voltadas para a identificação dos conhecimentos históricos e culturais, com a intenção de contribuir para a formação de cidadãos que respeitem as diferenças e, nesse sentido, caminhem para uma sociedade inclusiva, justa e democrática (Brasil, 2018). No entanto, no que diz respeito à Lei n.º 10.639/2003, a BNCC não apresenta orientações específicas, limitando-se a indicar que as temáticas sejam inclusas de acordo com cada sistema e rede de ensino. Além disso, orienta que tais conteúdos sejam abordados de forma transdisciplinar e que essa inserção esteja adequada às peculiaridades de cada contexto local.

⁶ Biografia disponível em: <https://dicionariompb.com.br/artista/moa-do-katende/>. Acesso em: 13 fev. 2025.

⁷ Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-14341-2021-bahia-dispoe-sobre-a-salvuarda-e-o-incentivo-da-capoeira-no-estado-da-bahia>. Acesso em: 12 fev. 2025.

A BNCC recebe diversas críticas em razão dessa abordagem considerada rasa, que pouco enfatiza a promoção de uma Educação Antirracista. Conforme discutem Cunha, Amorim Júnior e Andrade-Duvernoy (2022), a BNCC é entendida como um retrocesso em comparação à LDB e às DCN, que evidenciam as conquistas resultantes das lutas dos Movimentos Sociais Negros. Nesse contexto, a aparente neutralidade presente na BNCC também pode ser compreendida como um posicionamento político de governos conservadores, que utilizam o silêncio de forma estratégica, contribuindo para o enfraquecimento dessas pautas e para o risco de que tais lutas sejam gradualmente esquecidas, excluídas ou descontinuadas.

4 Capoeira em diálogo com a Etnomodelagem

A capoeira é amplamente reconhecida como uma manifestação cultural afro-brasileira, forjada no contexto da diáspora africana no Brasil. Parte da literatura a relaciona diretamente às práticas corporais africanas, destacando influências como o *N'golo*, luta ritual do sul de Angola. No entanto, diversos movimentos e mestres de capoeira defendem que sua constituição histórica ocorreu em território brasileiro, a partir das experiências socioculturais de africanos escravizados e de seus descendentes, configurando-se, assim, como uma criação afro-brasileira, ainda que marcada por matrizes africanas. Nesse sentido, compreende-se a capoeira como resultado de processos de recriação cultural, resistência e reinvenção identitária no contexto colonial brasileiro. Seu percurso histórico é marcado pela “força da resistência contra a escravidão e a síntese da expressão de diversas identidades étnicas de origem africana” (Oliveira; Leal, 2009, p. 43).

A prática da capoeira estava voltada para a defesa pessoal e coletiva dos povos escravizados, sendo um símbolo da história de luta dos africanos colonizados. Nos episódios em que as pessoas escravizadas se reuniam em matas ou nas senzalas, aconteciam práticas ligadas às suas culturas de origem, nas quais cultuavam seus deuses, cantavam, dançavam, ouviam e contavam histórias, além de treinarem movimentos corporais de defesa e ataque por meio do jogo da capoeira. Esses encontros também serviam para o planejamento de fugas e estratégias de resistência. A prática da capoeira se intensificou ainda mais nos Quilombos uma vez que havia constante ameaça de invasões e ataques. Nesse caso, a capoeira, muitas vezes, era a única forma de defesa dos escravizados (Silva; Heine, 2008).

Após o período colonial no Brasil e com a promulgação da Lei Áurea, os sobreviventes dos escravizados e seus descendentes tiveram que buscar novos meios de sobrevivência. Muitos passaram a trabalhar em atividades como vendas ambulantes, serviços domésticos, entre outras

ocupações informais. As oportunidades de trabalho, contudo, eram poucas e, diante desse cenário, parte dessa população precisou recorrer a outros mecanismos para garantir sua subsistência. Alguns desse organizaram em coletivos que lutavam em defesa de seus territórios, enquanto outros aceitavam realizar serviços de caráter ilegal a mando de partidos políticos (Silva; Heine, 2008).

A prática da capoeira não era bem vista por parte da sociedade, sendo considerada uma prática imoral e perigosa para o sistema vigente. No ano de 1890, ela passou a ser criminalizada no Código Penal, especificamente nos artigos 402, 403 e 404. Dessa forma, quem fosse pego praticando-a era detido (Oliveira; Leal, 2009). Nota-se que, mesmo com o fim da escravidão, os povos de origem africana continuavam tendo seus direitos negados e suas expressões culturais negligenciadas, realidade cujos impactos ainda podem ser percebidos nas diversas manifestações discriminatórias presentes na sociedade. Ainda assim, mesmo diante de tantos desafios, “[...] a capoeira resistiu e soube sobreviver frente a tantas ameaças e perseguições. Os capoeiristas aprendiam a lidar com a realidade social da época e descobriam caminhos e atalhos para manter viva a tradição da capoeira” (Silva; Heine, 2008, p. 57).

Com o passar do tempo, a prática da capoeira foi legalizada. Conforme afirmam Oliveira e Leal (2009), muitos capoeiristas associam a descriminalização dessa prática aos esforços do capoeirista baiano Manoel dos Reis Machado, conhecido por Mestre Bimba, ao buscar relacionar a capoeira à Educação Física no ano de 1930. Outro aspecto mencionado é que, no ano de 1937, ocorreu uma explanação realizada pelo mestre Bimba no estado da Bahia para o presidente do Brasil, Getúlio Vargas, a qual contribuiu para o processo de legalização das práticas capoeiristas.

Outro destaque apontado por Oliveira e Leal (2009), que também influenciou para a legalização da capoeira, foi a realização do II Congresso Afro-Brasileiro, ocorrido em 1937, na cidade de Salvador, Bahia. O evento foi organizado por intelectuais interessados na temática cultura afro-brasileira, entre eles Jorge Amado e Edison Carneiro. Também participaram líderes candomblecistas da cidade de Salvador. Nesse congresso, todos os participantes se posicionaram em defesa das práticas culturais afro-brasileiras (Oliveira; Leal, 2009).

Após tantas lutas e resistências em preservar essa herança dos povos africanos, a capoeira foi ganhando espaço e se manifestando em várias regiões do Brasil. Nesse percurso, além de incorporar características brasileiras, passou a alcançar mais reconhecimento social e cultural. Esse processo foi fundamental para que, no ano de 2008, a capoeira recebesse o título de Patrimônio da Cultura Imaterial do Brasil, concedido pelo Instituto do Patrimônio Histórico

e Artístico Nacional (IPHAN), órgão vinculado ao Ministério da Cultura brasileiro (Oliveira; Leal, 2009).

Atualmente, além dos ambientes comunitários e culturais, a capoeira está presente em espaços educacionais e acadêmicos. Nas escolas, por exemplo, costuma aparecer nas apresentações realizadas durante o Dia da Consciência Negra. Em algumas instituições, é desenvolvida em formato de oficinas, e, no Ensino Superior, encontra-se presente na ementa de cursos de Educação Física. No entanto, sua presença restrita a esses espaços ainda não é o suficiente no enfrentamento ao racismo, que permanece enraizado há séculos na sociedade brasileira. Conforme destaca Silva (2023, p. 161),

[...] uma mudança na sociedade brasileira, de modo a romper com a lógica do racismo estrutural, passa pela escola, pelo currículo escolar e por outros espaços educativos que coloquem no centro das discussões a história e cultura africana, afro-brasileira e indígena, de modo a irmos criando cada vez mais fissuras no tecido social, a ponto de rompermos com o racismo que o estrutura.

É necessária uma expansão para outros ambientes, e levar a capoeira para as aulas de Matemática é uma das formas de ampliar essas discussões, rompendo com pensamentos preconceituosos formados muitas vezes pela falta de informação ou por discursos racistas impostos na sociedade.

Em sua tese, Silva (2023) aponta direcionamentos que podem possibilitar a construção de um currículo em diálogo entre a filosofia da capoeira, a decolonialidade e o Programa Etnomatemática. O autor ressalta que, além de uma luta envolvendo movimentos corporais, a capoeira também carrega consigo ancestralidade e sabedoria, sendo, assim, uma intervenção política, uma vez que, “a capoeira sempre foi um lugar de proteção, cuidado e resistência para as pessoas que sempre vivenciaram todas as formas de discriminação e racismo” (Silva, 2023, p. 165). Proporcionar um ambiente acolhedor para os estudantes é essencial para que eles se desenvolvam.

Outro ponto favorável para a adesão da capoeira nas aulas de Matemática é o fato de ela estar repleta de aspectos matemáticos, presentes em sua musicalidade, instrumentos e movimentos corporais; ou seja, no próprio fazer cultural há uma lógica matemática envolvendo suas ações. O grupo cultural dos capoeiristas tem a sua própria matemática, que, por vezes, é diferente da matemática científica.

Em sua dissertação, Oliveira (2022, p. 1) traz que a capoeira é “uma prática pedagógica decolonial no ensino de matemática”. Os resultados apontados no estudo mostraram a necessidade de se inserir, nas aulas de Matemática, uma perspectiva crítica e antirracista, e um

desses caminhos é a Educação Matemática Intercultural.

D'Ambrosio (2018) argumenta que cada grupo cultural tem sua forma de lidar com as situações do dia a dia. Assim, praticam uma matemática própria na resolução dos problemas cotidianos. Por meio dessa matemática cultural, é possível pensar em práticas que possibilitem ao estudante construir seu conhecimento matemático no contexto de sua cultura e, ao mesmo tempo, compreender o conhecimento acadêmico por meio da Modelagem Matemática (Rosa; Orey, 2003).

Segundo Madruga (2025), a Etnomodelagem é um construto teórico-metodológico que possibilita desenvolver ambas as tendências simultaneamente, por meio de uma proposta pedagógica no ambiente escolar. Pensa-se em propostas contextualizadas na cultura africana e afro-brasileira, com ênfase na capoeira, nas quais se discutam criticamente aspectos sociais em relação a estas, procurando evidenciar seus valores e conhecimentos. A introdução da matemática acadêmica ocorrerá por meio da Modelagem Matemática, na qual será proposta aos estudantes a elaboração de etnomodelos.

Os etnomodelos, de acordo com Rosa e Orey (2017, p. 45), “podem ser considerados como representações que são precisas e consistentes com o conhecimento científico e matemático que é socialmente construído, desenvolvido e compartilhado pelos membros desses grupos”. Na cultura capoeirista, encontram-se exemplos desses etnomodelos e de suas três classificações: cultural, acadêmico e intercultural, como aponta Madruga (2025).

Os instrumentos musicais da bateria da roda (berimbau, atabaque, reco-reco, pandeiro etc.) podem ser classificados como etnomodelos culturais, definidos como instrumentos ou representações que têm suas origens no grupo cultural, cuja produção também é realizada pelos membros internos desse coletivo (Madruga, 2025). Os etnomodelos acadêmicos partem apenas da percepção externa do investigador, o qual, utilizando seus conhecimentos científicos, matematiza algo originário do grupo cultural (Madruga, 2025), a exemplo das sequências lógicas elaboradas a partir da musicalidade das rodas de capoeira.

Já os etnomodelos interculturais são construções matemáticas originadas do diálogo dos saberes culturais e os acadêmicos (Madruga, 2025). Um exemplo desse tipo de etnomodelo pode ser a representação dos movimentos corporais do jogo da capoeira, acompanhada de suas relações com os objetos matemáticos. Além do exemplo mencionado, há outras possibilidades de etnomodelar⁸ a capoeira, uma vez que ela possui uma variedade de etnosaberes matemáticos.

⁸ Etnomodelar significa elaborar etnomodelos interculturais por meio de uma proposta pedagógica desenvolvida com estudantes no âmbito escolar (Madruga, 2025, p. 16).

A capoeira “[...] envolve de forma dinâmica, criativa e inovadora a mente e o corpo do seu praticante, colocando-o em contato com o aspecto integral do seu ser, o que é contrário à proposta de educação tradicional, que propõe uma nociva dicotomia entre mente e corpo” (Silva; Heine, 2008, p. 58). Evidenciar a matemática capoeirista, tecendo conexões com a matemática acadêmica, é uma das possibilidades de contribuir para a desconstrução do sistema educacional colonial.

5 Considerações finais

O racismo e a maneira como ele está organizado na sociedade brasileira ainda são desafios a serem enfrentados; no entanto, não devem ser ignorados. A Educação Matemática Antirracista se apresenta como um caminho para romper com essa estrutura, que há séculos está estabelecida no país. Os documentos oficiais da educação e as demais leis apresentadas que estão de acordo com a Lei n.º 10.639/2003, trazem propostas viáveis para acrescentar a história e os temas associados à cultura africana e afro-brasileira nos currículos escolares, e essa implementação pode ser adaptada à realidade de cada comunidade escolar.

Cabe destacar que é essencial que seja fornecida a esses docentes uma preparação para esse trabalho, uma vez que muitos professores não tiveram contato com o tema em sua formação. Mesmo com todos os desafios diários enfrentados na profissão, essa ação é importante para uma possível ruptura com o sistema educacional colonial, no intuito de promover mudanças sociais.

A capoeira carrega consigo a ancestralidade, a resistência e a luta de seus praticantes, sendo um elemento cultural que pode ser considerado nas práticas escolares para favorecer discussões críticas e reflexivas sobre a história e a identidade negra. Inserida no contexto da Matemática, pode ser abordada sob a perspectiva da Etnomodelagem. Essa abordagem permite que o contexto cultural do grupo seja valorizado nas aulas, evidenciando seus conhecimentos e práticas tradicionais, ao mesmo tempo em que são desenvolvidas as habilidades necessárias para a matemática acadêmica, fomentando, assim, uma Educação Matemática Antirracista.

Retomando a questão que impulsionou esta reflexão — de que modo a capoeira, compreendida como prática cultural afro-brasileira e espaço de produção de saberes, pode contribuir para a construção de uma Educação Matemática Antirracista, à luz da Etnomodelagem? —, compreende-se que sua inserção nas aulas de Matemática não se limita à contextualização de conteúdos, mas constitui um posicionamento político-pedagógico. Ao reconhecer a capoeira como produtora de conhecimentos, evidencia-se a riqueza

epistemológica presente em seus movimentos, ritmos, cantos e estratégias corporais, afirmando que a matemática nela mobilizada não é inferior à acadêmica, mas distinta em sua forma de organização e expressão.

A análise da ginga, da roda e dos padrões rítmicos da capoeira possibilita abordar conceitos como geometria, simetria e proporcionalidade em diálogo com os contextos dos estudantes. Essa perspectiva tensiona a hegemonia eurocêntrica no ensino de Matemática, ao legitimar saberes afro-brasileiros e, por meio da Etnomodelagem, fortalece práticas comprometidas com a valorização das identidades negras e com o enfrentamento do racismo estrutural na educação.

Agradecimento

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil, pelo financiamento do Projeto de Pesquisa “Valorização de culturas locais por meio da Etnomodelagem e suas relações com o ensino da Matemática”, aprovado na Chamada CNPq/MCTI N° 10/2023 – Edital Universal.

Referências

BAHIA. **Lei n.º 13.182, de 6 de julho de 2014**. Institui o Estatuto da Igualdade Racial e de Combate à Intolerância Religiosa do Estado da Bahia e dá outras providências. Salvador: Palácio do Governo do Estado da Bahia, 2014. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-13182-2014-bahia-institui-o-estatuto-da-igualdade-racial-e-de-combate-a-intolerancia-religiosa-do-estado-da-bahia-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BAHIA. **Lei n.º 14.341, de 10 de agosto de 2021**. Dispõe sobre a Salvaguarda e o incentivo da capoeira no Estado da Bahia. Salvador: Palácio do Governo do Estado da Bahia, 2021. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-14341-2021-bahia-dispoe-sobre-a-salvaguarda-e-o-incentivo-da-capoeira-no-estado-da-bahia>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BAHIA. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. **Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB): Etapa do Ensino Médio: volume 2**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. Campinas: Editora Contexto, 2002.

BRASIL, **Lei n.º 10.639, 9 de janeiro de 2003**. Inclui a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira” no currículo oficial da rede de ensino. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Dia Nacional de Zumbi e da Consciência Negra tem primeiro feriado neste ano. **Agência Câmara de Notícias**, 19 nov. 2024. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1112331-dia-nacional-de-zumbi-e-da-consciencia-negra-tem-primeiro-feriado-neste-ano/>. Acesso em: 14 mar. 2026.

BRASIL. Lei n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece a **lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**: diversidade e inclusão. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/etnico_racial/pdf/diretrizes_curriculares_nacionais_para_educacao_basica_diversidade_e_inclusao_2013.pdf. Acesso em: 29 ago. 2024.

BRASIL. **Resolução n.º 1, de 17 de junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: CNE; CP, 2004. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2024.

CUNHA, A. S.; AMORIM JÚNIOR, J. C.; ANDRADE-DUVERNOY, D. Educação das relações étnico-raciais e BNCC: descontinuidade e silenciamento. *In*: Encontro de Pesquisa Educacional em Pernambuco (epePE), 8., Campina Grande, 2022. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/83607>. Acesso em: 30 ago. 2024.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, Brasil, v. 32, n. 94, p. 189–204, 2018. DOI: 10.1590/s0103-40142018.3294.0014. Disponível em: <https://revistas.usp.br/eav/article/view/152689>. Acesso em: 13 mar. 2025.

DELPHINO, G. A materialização do racismo a partir da teoria social: uma resenha do livro “Racismo estrutural”. **Mosaico**, [s. l.], v. 12, n. 19, p. 245–251, 2021. DOI: 10.12660/rm.v12n19.2020.82383. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/mosaico/article/view/82383>. Acesso em: 29 mar. 2025.

DICIONÁRIO CRAVO ALBIN DA MÚSICA POPULAR BRASILEIRA. **Biografia Moa do Katendê**. [2021]. Disponível em: <https://dicionariompb.com.br/artista/moa-do-katende/>. Acesso em: 13 fev. 2025.

GERDES, P. Etnomatemática e Educação Matemática: uma panorâmica geral. **Quadrante**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 105–138, 1996. DOI: 10.48489/quadrante.22685. Disponível em: <https://quadrante.apm.pt/article/view/22685>. Acesso em: 15 ago. 2024.

GIRALDO, V. Alargando sentidos: o que queremos dizer por decolonizar currículos em Matemática?. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, Brasília, v. 11, n. 2, p. 1–8, 2021. DOI: 10.37001/ripem.v11i2.2755. Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/periodicos/index.php/ripem/article/view/2755>. Acesso em: 28 mar. 2025.

INSTITUTO UNIBANCO. Desigualdade racial na educação brasileira: um guia completo para entender e combater essa realidade. **Observatório de Educação**, [s. l.], 2024. Disponível em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/desigualdade-racial-na-educacao/>. Acesso em: 26 dez. 2024.

MADRUGA, Z. E. F. A Etnomodelagem como um construto teórico-metodológico para uma Educação Matemática intercultural. **CONTRAPONTO: Discussões Científicas e Pedagógicas em Ciências, Matemática e Educação**, Blumenau, v. 6, n. 9, p. 5–23, jan.-jun. 2025. DOI: 10.21166/ctp.v6i9.6382. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/contraponto/article/view/6382/5619>. Acesso em: 28 mar. 2025.

OLIVEIRA, J. P. de; LEAL, L. A. P. **Capoeira, identidade e gênero**: ensaios sobre a história social da capoeira no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://archive.org/details/capoeira-identidade-e-genero-ensaios-sobre-a-historia-social-da-capoeira-no-brasil/page/n3/mode/2up>. Acesso em: 2 ago. 2025.

OLIVEIRA, M. A. C. *et al.* Movimentos negros no Brasil e os cenários de luta pela educação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 43, e 262801, p. 1–16, 2022. DOI: 10.1590/es.262801. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/ntytgZqBG5wffjyVDC9Q79b/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 30 ago. 2025.

OLIVEIRA, T. G. **Entre cantos e contragolpes**: os saberes da capoeira nas aulas de matemática. Rio de Janeiro. 2022. 229 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://www.pemat.im.ufrj.br/images/Documentos/Disserta%C3%A7%C3%B5es/2022/MSc_121_Thais_Guimaraes_de_Oliveira.pdf. Acesso em: 24 ago. 2025.

RIBEIRO, D. **Pequeno manual antirracista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

ROSA, M.; OREY, D. C. **Etnomodelagem**: a arte de traduzir práticas matemáticas locais. São Paulo: Editora Livraria de Física, 2017.

ROSA, M.; OREY, D. C. Vinho e queijo: etnomatemática e modelagem. **Bolema**, Rio Claro, v. 16, n. 20, p. 1–16, 2003. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10541>. Acesso em: 18 mar. 2025.

SANTOS, A. B. dos. **Colonização, quilombos**: modos e significados. Brasília: INCIT/UNB, 2015.

SILVA, G. O.; HEINE, V. **Capoeira**: um instrumento psicomotor para a cidadania. São Paulo: Phorte, 2008.

SILVA, K. W. A. **Giro Curricular**: decolonialidade, epistemologias do sul e o programa etnomatemática na roda de capoeira. 2023. 240 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação Educação Científica, Matemática e Tecnológica) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48136/tde-23052023-110228/pt-br.php>. Acesso em: 12 ago. 2024.