

REFLEXÕES SOBRE AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E O ENSINO DE MATEMÁTICA

Reflections on Ethnic-Racial Relations and the Teaching of Mathematics

Maria Gabriela de Figueiredo **FURTADO**
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife - PE, Brasil
maria.mgff@ufpe.br
 <https://orcid.org/0000-0003-4958-8485>

Carlos Eduardo Ferreira **MONTEIRO**
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife - PE, Brasil
carlos.fmonteiro@ufpe.br
 <https://orcid.org/0000-0003-4355-0793>

A lista completa com informações dos autores está no final do artigo ●

RESUMO

As relações étnico-raciais é um tema complexo que envolve diferentes aspectos, entre os quais incluem-se aqueles vinculados aos processos educacionais. Nesse sentido, a escola pode constituir-se num importante espaço de aprendizagens a partir de reflexões e ações que valorizem a diversidade cultural, bem como proporcione a desconstrução de discursos e práticas educativas que silenciam ou estereotipam pessoas de diferentes origens étnicas e culturais. No Brasil a Lei 10639/03 determina o ensino de conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira no âmbito de todo o currículo escolar, incluindo a área de matemática. Este artigo apresenta aspectos de uma pesquisa de mestrado acadêmico em andamento, a qual objetiva analisar as possíveis articulações entre o ensino de Matemática e as relações étnico-raciais nos anos finais do Ensino Fundamental. Nossas reflexões enfocam as necessidades de efetivação plena da Lei 10639/03, bem como as possibilidades de abordagens de perspectivas como a etnomatemática, a afroetnomatemática e a educação antirracista. Analisaram-se aspectos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que não explicita como se deveria ser efetivada a Lei 10639/03, apesar de mencionar a legislação vigente e apresentar algumas possibilidades de abordagem dos conteúdos e conhecimentos da matriz africana, dos povos indígenas e afro-brasileiros. Identificou-se que as diretrizes da BNCC contemplam a temática apenas para seguir determinações jurídicas e que mesmo com a possibilidade de sua abordagem em alguns conteúdos curriculares, faz-se necessário a elaboração e realização de propostas educativas que promova uma educação antirracista e que aprofunde a temática, para não serem apenas conteúdos transversais e integradores.

Palavras-chave: Ensino de Matemática, Lei 10.639/03, Orientações Curriculares, Ensino Fundamental

ABSTRACT

Ethnic-racial relations are a complex issue that involves different aspects, including those linked to educational processes. Therefore, the school may constitute in an important learning space based on reflections and actions that value cultural diversity, as well as providing the deconstruction of discourses and educational practices that silence or stereotype people of different ethnic and cultural origins. In Brazil, Law 10639/03 determines the teaching of contents related to Afro-Brazilian History and Culture within the entire school curriculum, including the area of mathematics. This article presents aspects of an ongoing academic master dissertation research, which aims to analyze the possible connections between mathematics teaching and ethnic-racial relations in the final years of Fundamental School level. Our reflections focus on the need to implement Law 10639/03, as well as the possibilities of approaching perspectives such as ethnomathematics, afro-ethnomathematics and anti-racist education. In addition, we analyze that the National Common Curricular Base (BNCC) does not explain the ways in which Law 10639/03 should be put into effect, even though that curricular document mentions the current legislation and possibilities to approach the contents and knowledge from African matrix, indigenous peoples and Afro-Brazilians. It was identified that the BNCC guidelines contemplate the theme only to follow legal determinations and that even with the possibility of its approach in some

curricular contents, it is necessary to elaborate and carry out educational proposals that promote an anti-racist education and that deepens the theme, so as not to be just cross-cutting and integrative content.

Keywords: Mathematics Teaching, Law 10.639/03, Curricular Guidelines, Fundamental School Level

1 INTRODUÇÃO

Durante muito tempo se defendeu no Brasil a ideia de relações harmoniosas entre as populações pertencentes aos diversos grupos étnicos e raças (Santos & Silva, 2018). Uma vez que não existiriam barreiras legais que impedissem a ascensão social das pessoas, disseminou-se o chamado mito da democracia racial que encobre os conflitos e desigualdades existentes nos diferentes campos sociais (Munanga, 2012).

As relações étnico-raciais é um tema complexo que envolve diferentes aspectos, entre os quais incluem-se aqueles vinculados aos processos educacionais. Nesse sentido, a escola pode representar um espaço importante para reflexões e práticas que valorizem a diversidade cultural, bem como proporcionem a desconstrução de discursos e práticas educativas que silenciam ou estereotipam pessoas de diferentes origens étnicas e culturais. Assim, a escola pode ter um papel fundamental para a promoção de uma educação com equidade do ponto de vista ético e racial.

A Lei 10.639 (2003) representa um importante marco legal para a sociedade brasileira porque determina o ensino obrigatório sobre História e Cultura Afro-Brasileira nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares. Além dessa lei, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (MEC, 2004), também objetiva garantir o reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas na nação brasileira, ao lado das indígenas, europeias e asiáticas. Por serem considerados marcos legais destinados a garantir os direitos à diversidade étnico-racial no contexto educacional, essas normas buscam romper com o paradigma posto socialmente sobre a realidade africana e afro-brasileira nos currículos e práticas escolares e, assim, afirmar a história, a memória e a identidade desses povos.

Estatisticamente, o Brasil é constituído majoritariamente por negros e pardos. Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (IBGE, 2019), 56,2% da população nacional se autodeclara preta/parda, em que 46,8% se declaram como pardos, e 9,4% como pretos. Mesmo com esses dados estatísticos, percebe-se a existência de uma desvalorização histórica dessas etnias não brancas no



Brasil. Por exemplo, por muito tempo os conteúdos curriculares ensinados nas escolas restringiram o estudo da cultura africana e afro-brasileira apenas aos aspectos relacionados à escravidão (Gomes, 2005).

A escola enquanto espaço de aprendizagem e socialização de valores e conhecimentos deve oportunizar às crianças o convívio com a “diversidade do patrimônio étnico-cultural brasileiro [...] reconhecendo sua contribuição no processo de constituição da identidade brasileira” (MEC, 1997, p. 39-43). Assim, é necessário enfatizar que a educação na sua totalidade é um processo de grande relevância para a formação humana, uma vez que é fundamentalmente na escola que as pessoas se tornam seres sociais, constroem princípios, concepções, que as guiarão por toda a vida. Sendo assim, a preocupação com processos educacionais que considerem aspectos da cultura africana e afro-brasileira para todos os estudantes é muito relevante “uma vez que devem educar-se enquanto cidadãos atuantes no seio de uma sociedade multicultural e pluriétnica, capazes de construir uma nação democrática” (MEC, 2004, p. 17).

Este artigo aborda reflexões desenvolvidas em uma pesquisa de mestrado em andamento, que busca discutir sobre possíveis articulações entre o ensino de Matemática e a educação para as Relações Étnico-Raciais nos anos finais do Ensino Fundamental. Nossas análises enfocam as necessidades de efetivação da Lei 10639 (2003), bem como as possibilidades de abordagens de perspectivas como a etnomatemática, a afroetnomatemática e a educação antirracista. Além disso, analisaram-se aspectos da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (MEC, 2018) que não explicita as maneiras como deveria ser efetivada a Lei 10639/03.

2 MARCO LEGAL: CONTEXTUALIZANDO A LEI 10.639/2003

No Brasil, o Movimento Negro é constituído por grupos que atuam desenvolvendo ações que promovem a conscientização junto à população de pretos e pardos para que seus direitos sejam resguardados, suas identidades sejam expressas, e, sobretudo, que seja combatido o racismo estrutural impregnado na história. Esse Movimento busca integrar os cidadãos brasileiros na luta coletiva por direitos e no combate a hierarquização característica da constituição da sociedade brasileira eurocentrada (Domingues, 2007). A partir dos anos de 1990, as organizações do Movimento Negro passaram a reivindicar políticas públicas e a utilizar dos dispositivos políticos e jurídicos contra o racismo,

reivindicando assim intervenções mais efetivas do estado, incluindo a criminalização do racismo.

O Movimento Negro passou a reivindicar a transformação da ordem social pautada na contestação ao mito da democracia racial, na condenação do racismo, enquanto fator estruturante das relações sociais no Brasil e no reconhecimento positivo da diversidade multicultural. Assim, os grupos do movimento negro passaram a se organizar em torno de discussões e conjecturas de políticas públicas para a educação das relações étnico-raciais (Domingues, 2007).

No Brasil, o racismo estrutural é reforçado e mantido como ferramenta da colonialidade para manter um status de superioridade branca nas instituições sociais, inclusive nas escolas. Essa noção de superioridade é construída culturalmente e politicamente em função não apenas da cor da pele, mas também das circunstâncias que levam à aquisição de bens materiais e simbólicos pelos brancos (Almeida, 2018). O antirracismo empenha-se na construção de políticas e de uma educação justa e igualitária em que as práticas racistas e discriminatórias sejam enfrentadas. A luta antirracista necessita de um compromisso utópico, em que a escola seja um espaço de construção de processos formativos transformadores (Silva & Silva, 2021).

A necessidade de uma legislação que contribuísse de forma mais significativa para o antirracismo na sociedade brasileira, tornou-se relevante a discussão acerca de uma educação antirracista. E foi nesse cenário de centralidade das reivindicações e conquistas de novas concepções de identidade negra e do percurso político-institucional favorável à consolidação dos movimentos antirracistas, que em 2003, o então presidente Luís Inácio Lula da Silva, sancionou a Lei 10.639 (2003). No ano seguinte, foram elaboradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais – DCNERER (MEC, 2004).

A Lei Federal 10.639 (2003) visa à aplicação e implementação de ações afirmativas, reivindicações do Movimento Negro, determinando a obrigatoriedade da temática da História e da Cultura Afro-brasileira nas escolas brasileiras. Essa lei possibilitou assim o estudo da História da África e dos africanos, bem como a valorização positiva da memória da luta dos povos negros no Brasil, na constituição da nossa sociedade e na formação da cultura nacional.

A educação sempre representou uma das maiores preocupações do Movimento Negro desde sua formação até os dias atuais. A educação é considerada uma ferramenta de construção dos saberes, que possibilita com que a população negra tenha acesso a

conhecimentos necessários e exigidos para o ingresso ao mundo do trabalho. A Lei 10.639 (2003) tem como intuito principal promover o reconhecimento e a valorização da diversidade étnico-racial na educação brasileira a partir do confronto estratégico de culturas e práticas discriminatórias e racistas presentes no cotidiano das escolas e nos sistemas de ensino (Silvério, 2010). Esse racismo nas estruturas educacionais excluem os educandos negros e compromete a garantia do direito à educação de qualidade para todos.

A criação de dispositivos legais, como Lei 10.639 (2003) e as Diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais, compreendidos como políticas de ações afirmativas, trouxeram para os sistemas de ensino novas demandas para serem integradas ao currículo em todas as instituições educacionais. Além disso, esses documentos representam, também, um avanço na luta contra um currículo eurocêntrico e o amordaçamento imposto à historiografia brasileira durante muito tempo. Não se trata apenas da inserção de conteúdos curriculares relacionados à temática das culturas e histórias africanas e afrodescendentes, mas também da proposição de novas narrativas identitárias acerca das trajetórias históricas e culturas dos povos negros no Brasil.

A Lei 10.639 (2003) atua como um instrumento de grande relevância no desenvolvimento crítico acerca do tema étnico-racial, sob um contexto decolonizador, revendo conceitos estruturais e práticas preconceituosas existentes enraizadas e reproduzidas em instituições escolares. A Lei também destaca condições necessárias para sua aplicabilidade nas instituições de ensino, tais como propor discussões acerca da temática por toda a comunidade escolar e a perspectiva da diversidade cultural, como também promover uma ressignificação dos conceitos, raça e etnia, possibilitar a superação do etnocentrismo e visão eurocêntrica de currículo ainda presente. A efetivação da Lei 10.639/03, como mudança cultural e política nas propostas curriculares, pode romper com o silêncio em torno da questão étnico-racial nas instituições de ensino (Gomes, 2012).

3 ETNOMATEMÁTICA, AFROETNOMATEMÁTICA E A EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA.

As propostas de ensino sobre a diversidade cultural nos contextos escolares, a partir da perspectiva inclusiva, podem colocar em evidência diferentes manifestações



culturais que constituíram e constituem a multiplicidade de saberes presentes na sociedade. Uma educação multicultural sob a ótica Etnomatemática pode ser afirmada enquanto instrumento que aponta as diversas formas de pensar a Matemática (Almeida, 2017). Assim, ao partir-se de perspectivas reflexivas, pode-se reestabelecer o caráter histórico e social de aspectos da Matemática formal, provocando o empoderamento das pessoas excluídas, como também a decolonização do ensino e dos usos da Matemática.

A Etnomatemática apresenta-se como uma possibilidade real de resgate e valorização, no intuito de estabelecer vínculos efetivos com os processos culturais construídos, considerando as matrizes étnicas que caracterizam a sociedade brasileira.

Segundo D'Ambrosio (2019), o termo Etnomatemática é constituído a partir de três sufixos: etno (contextos naturais, sociais e culturais), mathemá (aprender para saber e fazer diante das necessidades de sobrevivência e transcendência) e techné (técnicas de reflexão de observação e habilidades). Nesse sentido, a Etnomatemática seria a variedade de um contexto cultural, em uma determinada realidade, a arte, a técnica de explicar essa realidade.

Para que as escolas possam promover espaços dinâmicos de aprendizados na perspectiva da Etnomatemática seria necessário que essas instituições acolhessem práticas que considerassem os conceitos e conhecimentos das culturas e das comunidades das quais os estudantes pertencem e estão inseridos. Além disso, as escolas devem promover ambientes de partilha para que esses conhecimentos possam envolver todo o espaço escolar.

A Etnomatemática considera a importância das culturas além da sala de aula (D'Ambrosio, 2019). Assim, defende abordagens pedagógicas que envolvem situações reais que ocorrem no espaço e no tempo, a partir da formulação de perguntas sobre o presente e sobre as raízes culturais, para entender melhor a dinâmica cultural. Os educadores reconhecem o significado de diferentes culturas e tradições na formação de uma civilização.

Todavia, os processos educativos, com vista ao fortalecimento de uma postura centrada no respeito à diversidade, não têm avançado no que diz respeito à concretização de ações visando o reconhecimento e valorização das diversas culturas presentes cotidianamente nos espaços escolares no Brasil. Um exemplo disso é a resistência em reorientar o currículo no sentido de tornar visível os conhecimentos de culturas historicamente marginalizadas, ao focar a abordagem educacional em uma perspectiva eurocêntrica, excludente e não representativa. Sendo assim, a educação para as

Relações Étnico-Raciais, na perspectiva da Etnomatemática, parece ser um projeto emergente que pode possibilitar, de certo modo, uma decolonização da forma eurocêntrica de pensar e conduzir o ensino de Matemática, ressignificando os paradigmas políticos e sociais que constituíram um modo específico de orientar as práticas educativas.

Junior (2006) destaca que a perspectiva da Afroetnomatemática surge como um novo olhar do programa da Etnomatemática (D'Ambrosio, 2019), buscando reduzir as lacunas entre os conhecimentos de origem africana e a Matemática. A Afroetnomatemática inicia-se no Brasil pelas ações do Movimento Negro, principalmente as práticas voltadas para a construção de uma educação antirracista, que tinham como intuito articular o ensino e aprendizado da Matemática de maneira significativa e igualitária, principalmente para os estudantes negros (Junior, 2006). Nesta perspectiva, ao explorar nas aulas de Matemática os conhecimentos intuitivos e culturais, o professor oportunizaria uma aproximação entre os conhecimentos de matriz africana e afro-brasileira, considerados importantes para os processos de ensino e aprendizagem sem discriminação étnico-racial.

4 POSSIBILIDADES DE ARTICULAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA COM A DISCUSSÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

O ensino de Matemática necessita de recursos pedagógicos que possibilitem a articulação das questões étnico-raciais com conteúdos curriculares, para além da perspectiva tradicional de ensino. Em outras palavras, que os conhecimentos construídos durante as aulas de Matemática sejam vetores de melhorias efetivas na vida dos estudantes, que de fato sirvam de instrumentos de transformação social, educando para a liberdade sob uma asserção de educação antirracista. De acordo com D'Ambrosio (2019), ao valorizar esses saberes, a escola poderá contribuir para a superação da visão eurocêntrica sobre os conhecimentos matemáticos.

Como proposta de integração e diálogo entre o ensino de Matemática e de abordagens pedagógicas das relações étnico-raciais para a efetivação da Lei 10.639 (2003), os jogos de origem africana são recursos que podem ser facilitadores nos processos de ensino e aprendizagem nos contextos escolares. Do ponto de vista conceitual, os jogos podem ser caracterizados a partir de três elementos que os

estruturam: background cultural, regras de ação e peças de composição (Kishimoto, 2007). Assim, como acontece com outros jogos, a dimensão cultural constitui-se em uma das bases dos jogos africanos. Mais especificamente, pode-se dizer que esses jogos são abordagens lúdicas que se referem originariamente a práticas culturais de povos africanos, tais como aquelas referentes ao plantio, à colheita, à pesca e à caça (Brauner, Zimmer & Timm, 2019). Neste sentido, os jogos africanos expressam estratégias, táticas e tradições culturais, que foram passadas de geração em geração.

Estudos evidenciam as potencialidades e contribuições dos jogos de origem africana como recurso metodológico para o ensino e aprendizagem de Matemática, e, por conseguinte, discussão e implementação da Lei 10.639/03 (Pereira, 2016; França, 2015; Souza, 2016; Furtado & Gonçalves, 2017). Por meio de tais recursos, os discentes podem construir conhecimentos dos conteúdos, desenvolvendo assim uma capacidade de raciocínio, de observação, de interação entre os estudantes e o desenvolvimento do senso crítico.

Pereira (2016) destaca em sua pesquisa, a possibilidade de utilizar jogo Awalé da família Mancala como proposta metodológica para a abordagem da Matemática, associado ao ensino de história, da cultura africana e afrodescendente, além de promover uma motivação entre os alunos.

França (2015) apresenta um jogo denominado de Kalah como ferramenta interdisciplinar de aprendizagem para alunos do Ensino Fundamental e Médio. O objetivo do estudo foi contribuir para implementação da Lei 10.639/03, tendo como suporte teórico à Etnomatemática. Além disso, a pesquisa destacou que a abordagem do jogo também pode proporcionar a reflexão de aspectos históricos, etnográficos e filosóficos dos jogos africanos. O autor concluiu que o jogo pode favorecer na concentração e raciocínio dos estudantes.

Souza (2016) utilizou em sua pesquisa os jogos africanos Oware e Borboleta. O autor teve como intuito de promover a valorização e o reconhecimento da história e cultura africana e afro-brasileira, bem como de contribuir para o desenvolvimento de habilidades matemáticas. O estudo evidenciou que a abordagem propiciou aos alunos um contato com uma visão positiva sobre os países de origem dos jogos estudados, Gana e Moçambique.

Furtado e Gonçalves (2017) apresenta sob o aporte da Etnomatemática uma experiência educativa com licenciandos de Matemática, na qual se utilizou o jogo africano Yoté para interliga a aprendizagem de conteúdos matemáticos ao reconhecimento e

valorização da cultura africana e afrodescendente. Na perspectiva da autora, aqueles jogos carregam elementos da história e da cultura dessas civilizações que possibilitaram uma experiência de exploração de aspectos culturais e matemáticos.

Ainda existe a predominância de uma crença de que a Matemática não seja uma ferramenta de desenvolvimento social, nem que poderia contribuir para o desenvolvimento de pessoas críticas. Todavia, percebe-se que esses jogos podem valorizar as raízes culturais dos alunos, sejam elas africanas, afro-brasileiras e/ou indígenas. Neste sentido, ao incorporar elementos dessas culturas que tanto contribuíram para o desenvolvimento da Matemática e de outras ciências, quebra-se paradigmas e preconceitos contra determinados povos. Além disso, contribui para o debate de questões que muitas vezes passam despercebidas, ou mesmo omitidas, ou silenciadas intencionalmente para não causar polêmicas.

Com as pesquisas de Pereira e Junior (2016), França (2015), Souza (2016) e Furtado e Gonçalves (2017) é possível perceber as potencialidades de articulações entre os jogos de origem africana e o ensino de Matemática. Todavia, há uma escassez de outros recursos que atrele o ensino de Matemática às Relações Étnico-Raciais. Nesse sentido, se faz necessário promover a exploração e investigação da viabilidade de outros recursos e práticas pedagógicas que possibilitem uma abordagem pedagógica que considere a contextualização histórica, cultural e sociopolítica que se efetivem nos processos de ensino e aprendizagem de Matemática.

Compreende-se que se faz necessária uma educação com práticas pedagógicas que oportunizem aos estudantes, a valorização, o respeito de suas culturas, etnias e ancestralidades e que, diante disso, construam suas próprias percepções. A exploração e o desenvolvimento de práticas antirracistas como método de abordagem da história e da cultura afro-brasileira tende a romper o silêncio e a desvalorização dos temas étnico-raciais.

5 A BNCC E A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NAS AULAS DE MATEMÁTICA: POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES

A elaboração da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (MEC, 2018) foi realizada no intuito de unificar os currículos conforme previsto na Constituição Federal (1988) e regulado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais na Lei nº 9.394 (1996) e no

Plano Nacional de Educação de 2014-2024. O processo de elaboração da BNCC foi inicialmente idealizado por uma comissão de especialistas e, posteriormente, discutida por diversos setores da sociedade brasileira.

A BNCC é um documento normativo que define as aprendizagens essenciais a serem adquiridas durante a Educação Básica, apoiada pelos princípios morais, estéticos e políticos voltados para a formação de estudantes. O intuito da BNCC é estabelecer competências, habilidades e conhecimentos os quais são esperados que os estudantes de diversos níveis de ensino, aprendam ao longo do seu percurso educacional. Por mais que haja entraves e obstáculos, a educação deve ser oferecida de modo que os indivíduos possam desenvolver todo o seu potencial em meio ao quadro curricular, sendo neste âmbito, a formação humana é uma das preocupações sociais mais antigas existentes na história (MEC, 2018).

Com a aprovação da BNCC, é possível problematizar temáticas apontadas pelos movimentos sociais na fase de elaboração do documento, principalmente a demanda do Movimento Negro, respaldada pela Lei nº 10.639 (2003) que promoveu a obrigatoriedade da história e cultura africana e afrodescendente nos currículos da Educação Básica e que, mais tarde, é reforçada pela Lei nº 11.645 (2008), com a inclusão da temática indígena.

Nas normativas apresentadas pela BNCC, e no decorrer de sua estrutura, “são priorizados os conhecimentos técnicos, considerados muitas vezes como conhecimentos essenciais para a formação do indivíduo, como, por exemplo, os conhecimentos relacionados à Língua Portuguesa e a Matemática” (Silva & Silva, 2021, p. 563). Porém, não apresenta como essenciais às propostas curriculares para os direitos humanos, a educação para as relações étnico-raciais, entre outros saberes fundamentais para a formação do educando. Assim, é necessário compreender se a maneira como está sendo contemplada a educação das relações étnico-raciais na BNCC, de fato, está possibilitando a oferta de uma educação antirracista, conforme prevê a legislação nacional ou se está sendo invisibilizada em detrimento de conteúdos curriculares mais técnicos e pragmáticos. Nesse sentido, ao analisarmos a seção da BNCC vinculada ao Ensino Fundamental, foi possível perceber que as discussões relacionadas às relações étnico-raciais são mencionadas com mais ênfase nos componentes curriculares das ciências humanas, como História e Geografia, e Ensino Religioso.

Ao analisar a abordagem da BNCC (MEC, 2018) como uma referência para o currículo da Educação Básica brasileira, é importante discutir sobre o campo da Matemática e outras áreas do conhecimento, sob uma proposta interdisciplinar. Ainda que

o documento traga a possibilidade de ensino nesses componentes curriculares, percebe-se que não existe uma restrição em tratar as relações étnico-raciais a apenas esses componentes curriculares, sendo importante que toda a matriz curricular se adéque ao conteúdo. Nesse sentido, o componente de Matemática tem um grande potencial de inserção de temas relacionados à história e cultura africana e afrodescendente.

No pacto interfederativo e na implementação da BNCC, identifica-se uma acentuação da importância de trabalhar a diversidade cultural e as profundas desigualdades sociais, e para tanto, os currículos escolares brasileiros devem criar propostas de ensino que considerem as diferentes identidades, etnias e culturas dos estudantes, visando a igualdade e equidade educacional (MEC, 2018). Por outras palavras, “reconhecem que a educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica” (MEC, 2018, p. 18).

Mesmo que na BNCC seja reforçada a obrigatoriedade da discussão da história da África e das culturas afro-brasileira e indígena, essa temática ainda é marginalizada na Educação Básica (Silva & Silva, 2021). Além disso, a inclusão deve ultrapassar a dimensão apenas teórica. Assim, é necessário que se defenda o estudo dessas culturas como parte da própria história do Brasil. É preciso destacar no contexto da sala de aula a relevância da história e cultura dessas populações e civilizações humanas, para que os estudantes respeitem as diferenças, e alteridades existentes na sociedade brasileira.

Essa abordagem pode possibilitar a criação de situações educacionais que envolvam a Matemática com outras áreas do conhecimento, como, por exemplo, trabalhar a importância desse dispositivo legal nas aulas de Matemática. Considerando a primeira e sétima competência específica do componente curricular de Matemática para o Ensino Fundamental, nos dão subsídios para o desenvolvimento de propostas utilizando a citada lei como um elemento secundário do conhecimento matemático, ou seja, colocar os números em contextos que envolvem a história e a cultura africana e afro-brasileira. As competências são as seguintes:

1. Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho. (MEC, 2018, p. 267).
7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e

solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza. (MEC, 2018, p. 267).

Conforme a BNCC, o componente curricular Matemática para o Ensino Fundamental, é estruturado em 5 unidades temáticas, sendo elas: Números; Álgebra; Geometria; Grandezas e medidas; Probabilidade e estatística. De modo geral, as “cinco unidades temáticas permitem uma visão das possíveis articulações entre as habilidades indicadas para as diferentes temáticas” (MEC, 2018, p. 298).

Conforme as orientações gerais, a unidade temática Números “favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro” (MEC, 2018, p. 269). A BNCC ressalta a importância de se desenvolver a educação para as relações étnico-raciais em seus fundamentos teóricos, porém não apresentam propostas metodológicas que possam subsidiar a prática pedagógica do professor em sala de aula em relação à temática das relações étnico-raciais.

A BNCC evidencia habilidades e conteúdos curriculares que direcionam o trabalho com a educação para as relações étnico-raciais somente nos componentes curriculares de Artes, Ensino Religioso, Educação Física, Geografia e História, precisamente para os anos finais do Ensino Fundamental. Neste viés, apesar do componente Matemática não trazer direcionamentos explícitos sobre a educação das relações étnico-raciais, sua ementa curricular pode explorar tal temática a partir de uma perspectiva interdisciplinar, articulando ações, discussões, projetos, que envolvam os conteúdos da matriz curricular e a educação das relações étnico-raciais.

A título de exemplo, pode-se trabalhar os conteúdos matemáticos por meio de construções africanas, jogos de origem africana, entre outros elementos que podem ser utilizados em sala de aula. Com utilização desses recursos pode-se abordar conhecimentos matemáticos, bem como desenvolver um trabalho colaborativo com docentes de outras áreas, tais como História, Geografia e Artes, agregando aspectos culturais, históricos a uma proposta interdisciplinar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As narrativas presentes nos processos educacionais trazem embutidas noções sobre quais grupos sociais podem representar a si e aos outros e quais grupos sociais



podem apenas ser representados, ou até mesmo serem totalmente excluídos de qualquer representação. Dessa forma, conclui-se, então, que mesmo apresentando explicitamente alguns aspectos sobre as relações étnico-raciais e a legislação que torna obrigatório o ensino da história e da cultura africana, afro-brasileira e indígena nos currículos da Educação Básica na sua estrutura, a BNCC não traz metodologias ou práticas pedagógicas direcionadas para que o professor possa efetivar esse ensino em sala de aula. Percebe-se que o documento parece contemplar a temática apenas para seguir determinações jurídicas e que mesmo com a possibilidade de sua abordagem em alguns conteúdos curriculares, faz-se necessário a elaboração e realização de propostas educativas que perpassem a promoção de uma educação antirracista, e que não se apresente a temática apenas como conteúdos transversais e integradores.

O ensino de Matemática, em consonância com os conteúdos, necessitam possibilitar espaços de discussões e reflexões de situações e exemplos advindos da realidade dos estudantes. Além disso, as situações de aprendizagem poderiam basear-se em discussões interligadas com aspectos teóricos e metodológicos de outras áreas do conhecimento e da própria história da Matemática, ou seja, proporcionar uma abordagem pedagógica interdisciplinar, que possibilitem aos estudantes refletirem sobre os diferentes temas da sociedade.

REFERÊNCIAS

- Almeida, A. Q. G. D. (2017). *O uso do jogo Oware para promover o ensino de matemática em uma escola Quilombola* (Master dissertation, Universidade Federal de Pernambuco). Attena Repositório UFPE <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/29955>
- Almeida, S. L. (2018). *O que é racismo estrutural?* Letramento.
- Brauner, L. K., Zimmer, E. S., & Timm, U. T. (2019). Conhecendo a cultura africana por meio de jogos de tabuleiros. Anais da II Conferência Nacional de Educação Matemática, 1-9. <https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/11%20OF.pdf>
- Constituição da República Federativa do Brasil (1988). https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- D'Ambrosio, U. (2019). *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 6. ed. Autêntica.
- Domingues, P. (2007). Movimento Negro Brasileiro: alguns apontamentos históricos. *Tempo*, 12(23), 100-122. <https://doi.org/10.1590/S1413-77042007000200007>

- França, M. A. (2015). *Kalah: um jogo africano de raciocínio matemático* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora]. Repositório UFJF <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/1425>
- Furtado, M. G. F., & Gonçalves, P. G. F. (2017). Jogos africanos na formação de professores: o yoté como um recurso para o ensino de matemática. *Revista BOEM*, 5(8), 37-50.
- IBGE. (2019). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD*. IBGE.
- Junior, H. C. (2006). Afroetnomatemática, África e Afrodescendência. In Cavalcanti, B. C.; Suassuna, C.; Barros, R. R. A. (org.). *Kulé-kulé: Visibilidades Negras*. EDUFAL.
- Gomes, N. L. (2005). Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre as relações raciais no Brasil: uma breve discussão. In *Educação antirracista: caminhos abertos pela Lei Federal 10.639/03*. MEC.
- Gomes, N. L. (2012). *Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. Currículo sem fronteiras*, 12(1), 98-109.
- Kishimoto, T. M. (2007). *Jogos tradicionais infantis: o jogo, a criança e a educação*. 18. ed. Vozes.
- Lei nº 9.394 (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 10.639. (2003). Altera a Lei n.º 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". Presidência da República.
- Lei nº 11.645. (2008). Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".
- MEC - Ministério da Educação. (1997). Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, SEF. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>
- MEC - Ministério da Educação. (2004). Resolução nº 1 do Conselho Nacional de Educação, Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. MEC.
- MEC - Ministério da Educação. (2018). Base Nacional Comum Curricular. MEC.
- Munanga, K. (2012). Negritude e identidade negra ou afrodescendente: um racismo ao avesso? *Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)*, 4(8), 6-14.

- Pereira, R. P. (2016). *Potencialidades do Jogo Africano Mancala IV para o campo da educação matemática, história e cultura africana*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal do Ceará]. Repositório UFC. <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/21228>
- Pereira, R. P., & Junior, H. C. (2016). *Mancala: O Jogo Africano no Ensino da Matemática*. Appris.
- Santos, R. A., & Silva, R. M. N. B. (2018). Racismo científico no Brasil: um retrato racial do Brasil pós-escravatura. *Educar em revista*, 34(68), 253-268.
- Silva, A. L.; & Silva, C. (2021). A Base Nacional Comum Curricular e a Educação Étnico-Racial na promoção de uma educação antirracista. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, 13(30), 553-570.
- Silvério, V. R. (2010). Anotações sobre a implementação da Lei 10.639/2003. In Santos, R.; Alvarenga, M.; Nobre, D.; Alentejano, P. *Educação Popular, movimentos sociais e formação de professores: diálogos entre saberes e experiências brasileiras*. DP et Alii.
- Souza, A. C. F. (2016). *Jogos africanos e o currículo da matemática: uma questão de ensino* [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista]. Repositório Unesp <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/144730>

NOTAS

TÍTULO DA OBRA

Reflexões sobre as Relações Étnico-Raciais e a Educação Matemática no Ensino Fundamental

Maria Gabriela de Figueiredo Furtado

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Especialização

maria.mgff@ufpe.br

 <https://orcid.org/0000-0003-4958-8485>

Carlos Eduardo Ferreira Monteiro

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Pós-Doutorado

carlos.fmonteiro@ufpe.br

 <https://orcid.org/0000-0003-4355-0793>

Endereço de correspondência do principal autor .

Rua José Dantas de Moraes- 739, 63240-000, Abaiara/CE, Brasil.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos a Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - (FACEPE) que financia nossa pesquisa de mestrado e este artigo.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: M. G. F. Furtado, C. E. F. Monteiro.

Análise de dados: M. G. F. Furtado, C. E. F. Monteiro.

Discussão dos resultados: M. G. F. Furtado, C. E. F. Monteiro.

Revisão e aprovação: C. E. F. Monteiro.

CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.



FINANCIAMENTO

Possui bolsa financiada pela Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - (FACEPE), Processo de Nº.: IBPG-0073-7.08/21.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

LICENÇA DE USO – uso exclusivo da revista

Os autores cedem à **Revemat** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que **terceiros** remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

PUBLISHER – uso exclusivo da revista

Universidade Federal de Santa Catarina. Grupo de Pesquisa em Epistemologia e Ensino de Matemática (GPEEM). Publicação no Portal de Periódicos UFSC. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EQUIPE EDITORIAL – uso exclusivo da revista

Méricles Thadeu Moretti
Rosilene Beatriz Machado
Débora Regina Wagner
Jéssica Ignácio de Souza
Eduardo Sabel

EDITORAS CONVIDADAS – uso exclusivo da revista

Débora Regina Wagner
Aldinete Silvino Lima

HISTÓRICO – uso exclusivo da revista

Recebido em: 01-10-2022 – Aprovado em: 21-12-2022

