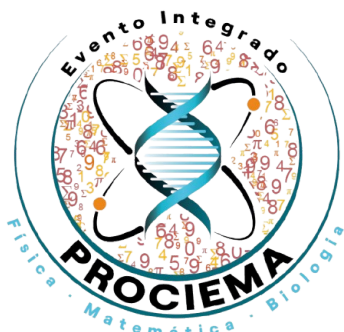




III EVENTO INTEGRADO PROCIEMA Redes da Vida, como tudo está conectado

Diversidade étnico-racial no ensino de matemática: proposta formativa e reflexiva para professores dos anos finais

Eixo Temático 2: Formação de Professores em Ciências (Biologia e Física) e Matemática

Lucilene Teixeira de Souza¹, José Valdir Jesus de Santana²

Resumo

Este artigo apresenta um recorte da pesquisa de mestrado em andamento e tem como objetivo apresentar e discutir o processo de elaboração de uma proposta formativa, concebida como uma ação reflexiva para professores que ensinam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. A proposta se constitui como uma estratégia de produção de dados da pesquisa, ao possibilitar a problematização das concepções docentes e a construção de reflexões críticas sobre o enfrentamento do racismo e a abordagem da diversidade étnico-racial no ensino de Matemática. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, descritivo e formativo, concentrando-se, neste recorte, na elaboração da proposta ao longo de seis meses, fundamentada em discussões sobre racismo estrutural, educação antirracista, formação docente, currículo, epistemicídio, Etnomatemática e valorização dos conhecimentos africanos e afro-brasileiros. A proposta foi organizada em oito etapas temáticas, articulando conteúdos matemáticos, diversidade étnico-racial e práticas pedagógicas. Sua estrutura prevê atividades síncronas e assíncronas, com carga horária total de 30 horas, desenvolvidas em formato híbrido e mediadas por textos, vídeos, poesias, paródias, debates, situações do cotidiano escolar e recursos digitais interativos. Os resultados parciais indicam que o processo de elaboração da proposta apresenta potencial para problematizar a ideia de neutralidade da Matemática, promover reflexões sobre o currículo e contribuir para a construção de práticas educativas antirracistas. Entretanto, reconhecem-se como limitações o tempo destinado à formação e a necessidade de políticas permanentes de desenvolvimento profissional docente. Conclui-se que a proposta constitui um dispositivo formativo inicial e reflexivo, cujas contribuições e limites serão aprofundados posteriormente, após sua implementação com os professores colaboradores.

Palavras-chave: Educação matemática. Formação docente. Relações étnico-raciais.

¹ Mestranda em Ensino Acadêmico pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Especialista em Ensino de Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Especialista em Mídias na Educação pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Professora da Educação Básica

*e-mail: teixeiradesouzalucilene@gmail.com

Link do Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1834804958330099>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0107-5548>

² Doutor em Antropologia Social pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professor Titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

*e-mail: jsantana@uesb.edu.br.

Link do Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5087472600101533>.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7215-2562>.

Introdução

Este artigo apresenta um recorte da pesquisa de mestrado em andamento intitulada “Relações étnico-raciais no ensino de Matemática: concepções de professores que ensinam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental de uma rede pública municipal”, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Ensino da UESB, tendo como objetivo geral analisar como os professores que ensinam Matemática nos anos finais do ensino fundamental da rede pública municipal compreendem o ensino de Matemática, em consonância com as determinações da Lei n. 10.639/2003, considerando suas concepções antes, durante e após uma atividade formativa.

O recorte tem como foco os resultados parciais relativos à elaboração da proposta formativa concebida como uma ação reflexiva. Na sociedade atual, ao qual Almeida (2019; p. 15) afirma que: “o racismo é sempre estrutural,” a educação brasileira tem sido interpelada a enfrentar o racismo. Apesar da promulgação da Lei nº 10.639/2003, da Lei nº 11.645/2008 que a complementa e das diretrizes para Educação das Relações Étnico-Raciais; a efetivação dessas normativas ainda enfrenta resistências e desconhecimento, revelando lacunas na formação docente. Tendo em vista que, a legislação atravessa todos os componentes curriculares, a diversidade étnico-raciais no ensino da Matemática são apontadas como urgente. Para Fineto (2023, p. 42): “No caso da Matemática, é preciso compreender de que maneira essa disciplina escolar pode contribuir para promover o combate ao preconceito e à desigualdade étnico-racial.”

A proposta formativa, intitulada: Diversidade étnico-racial no ensino de Matemática será concebida no percurso da pesquisa de mestrado; como uma ação formativa para professores que ensinam Matemática nos anos finais e, simultaneamente, como estratégia de produção de dados. Além de colher as concepções dos professores; objetiva uma reflexão crítica.

Desse modo, temos como objetivo apresentar e discutir o processo de elaboração da proposta formativa enquanto uma ação reflexiva para o enfrentamento do racismo e a abordagem da diversidade étnico-racial no ensino de Matemática. Especificamente, buscamos explicitar os fundamentos teórico-metodológicos que orientaram a construção da proposta; descrever a organização das etapas que o compõem, evidenciando como articulam os conteúdos matemáticos, diversidade étnico-racial e concepções dos professores; e analisar, à luz da literatura das relações étnico-raciais; as potencialidades e limitações da proposta formativa enquanto ação reflexiva para uma educação antirracista.



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO

O estudo justifica-se pela necessidade da efetivação da Lei n. 10.639/2003 em todos os componentes curriculares, para erradicação do racismo. Ao propor e analisar a elaboração da proposta formativa que toma a diversidade étnico-racial como eixo estruturante, busca-se contribuir para a formação de professores de Matemática comprometidos com a transformação de injustiças históricas e atuais.

Metodologia

Quanto ao tipo, configura-se em uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, descritivo e formativo. Trata-se de uma pesquisa de mestrado em andamento, a ser desenvolvida com professores que ensinam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental de uma rede pública municipal. O recorte apresentado concentra-se na etapa de elaboração da proposta formativa enquanto ação reflexiva para o enfrentamento do racismo e a abordagem da diversidade étnico-racial no ensino de Matemática. A elaboração da proposta constituiu-se como um processo intencional, desenvolvido ao longo de seis meses, estruturado e fundamentado com referências teóricas, legislações e a experiência da pesquisadora.

A elaboração da proposta teve como base teórica, os autores: Almeida (2019), D'Ambrosio (2005), Ferreira; Santana; Eugênio (2024), Gomes (2017), Gonçalves; Dias; Rodríguez (2025) e Munanga (2008). As Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais.

Neste viés, a proposta composta por oito etapas, foi organizado em torno de eixos temáticos que articulam a diversidade étnico-racial ao ensino de Matemática, intitulados: Racismo estrutural e escola (1ª etapa); Lei 10.639/2003 (2ª etapa); As relações étnico-raciais no ensino de Matemática (3ª etapa); Currículo e epistemicídio (4ª etapa); A falsa neutralidade da Matemática (5ª etapa); Etnomatemática (6ª etapa); Matemática africana (7ª etapa) e Estratégias didáticas com enfoque étnico-racial no ensino de Matemática (8ª etapa).

Assim, a elaboração de cada etapa buscou como proposta metodológica, articular momento de acolhida, sensibilização e problematização, com uso de vinhetas, poesias e paródias de autoria da pesquisadora, discussão de textos teóricos, vídeos e análise de situações do cotidiano escolar, com recursos digitais interativos: coggle, mentimeter, padlet, slides no canva, google classroom e propostas de atividades orientadas para a reflexão sobre currículo, práticas de ensino e concepções docentes. As etapas foram desenhadas como dispositivos de formação continuada, com avaliação formativa e reflexiva, que será realizada



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO

por meio de registros em diários de bordo colaborativo no software Padlet, discussões em grupo e devolutivas coletivas.

A proposta será realizada pela plataforma Google Meet, em formato híbrido síncrono/assíncrono, com carga horária total de 30 horas, distribuídas síncronas e assíncronas. Por se tratar de uma pesquisa em andamento, este artigo apresenta apenas a fase de elaboração da proposta, entendida como parte constitutiva da investigação e preparação para futura implementação com os professores colaboradores. A análise dos dados seguirá a técnica da análise temática, incidindo, neste momento, sobre os produtos e decisões construídas no processo da elaboração da proposta formativa e sobre a reflexão acerca de suas potencialidades e limites à luz da literatura mencionada.

Referencial teórico

A diversidade étnico-racial no ensino de Matemática, assim como, na educação brasileira se insere num campo muito pertinente numa sociedade pela urgência de combater ao racismo de forma contínua. Conforme Almeida (2019), o racismo é estrutural, pois está entranhado na estrutura das instituições, nas interações sociais e nas maneiras de produzir e disseminar conhecimento. Assim, a escola não é indiferente às desigualdades raciais que existem na sociedade, sendo capaz de reproduzi-las ou de ajudar na sua superação, por intermédio de práticas educativas que pautem pela igualdade.

No que se refere à educação, a Lei n.º 10.639/2003 estabeleceu a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, um tema que foi ampliado pela Lei n.º 11.645/2008, que amplia a obrigatoriedade da inserção da temática indígena. Essas leis devem ser entendidas em conjunto com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais, que norteiam a introdução desses temas em todos os componentes curriculares. Assim, a educação para as relações étnico-raciais não pode ser algo esporádico ou limitado a algumas disciplinas, mas deve estar presente no currículo e nas práticas educativas de forma constante, o que configura como explícito a sua necessidade no ensino de Matemática.

Na perspectiva de Gomes (2017), o Movimento Negro é educador, uma vez que gera saberes e problematiza as instituições sociais e escolares que, ao longo da história, invisibilizam as populações negras. Esse olhar permite refletir sobre a formação de professores como espaço de questionamento do currículo, das práticas de ensino e das concepções que sustentam a ideia de neutralidade do conhecimento matemático. Ao abordar a identidade negra e a mestiçagem no Brasil, Munanga (2008, p. 48) afirma que: “O fim do



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO

sistema escravista, em 1888, coloca aos pensadores brasileiros uma questão até então crucial: a construção de uma nação e de uma identidade nacional.” O autor enfatiza que a formação das identidades é influenciada por dinâmicas históricas de poder, desigualdade e negação em relação à população negra. Assim, uma educação antirracista deve valorizar diversos indivíduos, narrativas, culturas e maneiras de gerar conhecimento.

A discussão é igualmente importante no ensino de Matemática. D’Ambrosio (2005) problematiza, com a Etnomatemática, a concepção da Matemática enquanto conhecimento singular, universal e independente dos contextos culturais. Segundo o autor, variados grupos sociais geram saberes matemáticos que se conectam às suas práticas, vivências e maneiras de entender o mundo. Com isso, é possível validar os conhecimentos africanos e afro-brasileiros, bem como diversificar os métodos de ensino e aprendizagem da Matemática. E neste horizonte, Fineto (2023) entende como crucial que o ensino de Matemática se aproxime da Educação para as Relações Étnico-Raciais, pois a Matemática pode ser uma aliada no enfrentamento do preconceito e das disparidades.

Dessa maneira, o referencial teórico que embasa esta pesquisa entrelaça as discussões acerca do racismo estrutural, da educação antirracista, da formação de professores, do currículo, da Etnomatemática e da valorização dos saberes africanos e afro-brasileiros. Com isso, articula-se a proposta formativa que se destina a professores que lecionam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, entendendo a formação continuada como um espaço para uma reflexão crítica acerca das práticas educativas e da construção de possibilidades para um ensino de Matemática que se compromete com a diversidade étnico-racial.

Resultados e discussão

Os resultados dizem respeito à elaboração da proposta concebida como percurso formativo para professores que ensinam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Cada etapa foi pensada com um tema central, um objetivo específico e atividades que articulam conteúdos matemáticos, discussões sobre racismo e diversidade étnico-racial no ensino de Matemática e uma reflexão sobre as concepções e práticas docentes, alinhadas com a literatura que sustenta a formação.

Na construção das etapas formativa abordou-se o racismo estrutural e suas manifestações na escola, orientações curriculares para a Educação das Relações Étnico-raciais, objetos do conhecimento étnico-raciais, currículo e epistemicídio, relações étnico-raciais no ensino de Matemática, princípios da Etnomatemática, história da Matemática africana e afro-brasileira e, por fim, estratégias didáticas e experiências



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colégio de Física

CCMAT
Colégio de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO

pedagógicas com enfoque étnico-racial. Nas etapas, a sincronia entre metas, fundamentação teórica e desenho metodológico é evidente, articulando experiência e expressão sensível, com o uso de vídeo, poesias e paródias autorais, metáforas e recursos digitais interativos, para provocar a participação dos professores nos debates, enquetes, mapas mentais e diários de bordo.

Neste sentido, torna-se fundamental, o reforço claro da necessidade de questionar perspectivas eurocentradas e reconhecer os processos de colonialidade presentes na educação e no currículo, tendo como princípio que a valorização de diferentes epistemologias permite a compreensão de que o conhecimento matemático não está separado das relações sociais, culturais e históricas que o constituem.

A análise da produção da proposta evidencia potencialidades e limitações. Enquanto recurso formativo, a proposta desafia a imparcialidade da Matemática e possibilita a elaboração de práticas educativas antirracistas, unindo teoria, vivência e criação artística como poesias e paródias. No entanto, a proposta, com tempo curto e poucas etapas dificulta o aprofundamento do tema e não substitui as políticas amplas e continuadas de formação docente. Dessa forma, entende-se proposta formativa como uma parte inicial e provocadora de deslocamentos, cuja efetividade será analisada em fases posteriores da pesquisa, a partir de sua aplicação com os professores e da coleta dos dados empíricos.

Considerações finais

A elaboração e produção da proposta formativa foi o resultado central deste recorte, visando à construção de uma ação para professores dos anos finais, no que diz respeito ao enfrentamento do racismo e à temática da diversidade étnico-racial no ensino de Matemática. As oito etapas foram planejadas de forma precisa e cuidadosa, o que possibilitou explicitar fundamentos teóricos e metodológicos, a descrição da organização das etapas e a demonstração da articulação entre a diversidade étnica-racial, o ensino de Matemática e a formação docente.

Os resultados sugerem que a proposta formativa pode desafiar as concepções de neutralidade na Matemática, questionar o currículo como um espaço de epistemicídio e valorizar os conhecimentos matemáticos africanos, alinhando-se a uma perspectiva de educação antirracista, mesmo que suas limitações de tempo e formato sejam evidentes. Entende-se esta proposta, como um dispositivo formativo inicial, cujas contribuições e limites deverão ser aprofundados, em fases futuras da pesquisa em andamento, com a efetivação da proposta e a análise dos dados produzidos com os professores colaboradores.



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO

Referências

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo estrutural**. Coordenação de Djamila Ribeiro. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019. 264 p. (Feminismos Plurais). ISBN 978-85-98349-74-9.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 15 abr. 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, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm. Acesso em: 10 set. 2025.

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FERREIRA, M. de F. de A.; SANTANA, J. V. J. de; EUGENIO, B. G. (orgs.). **Decolonialidade na educação, gênero e racismo social**. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2024.

FINETO, Maria Aparecida dos Santos. **Educação matemática e educação para as relações étnico-raciais: uma revisão sistemática da literatura**. Orientador: Henrique Rizek Elias. 2023. 160 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2023. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/31548>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GOMES, Nilma Lino. **O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação**. Petrópolis: Vozes, 2017.

GONÇALVES, Harryson Júnio Lessa; DIAS, Ana Lúcia Braz; RODRÍGUEZ, Milagros Elena (orgs.). **Matemáticas que não nos contaram: dez anos decoloniais**. Macapá: Edifap; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2025. 252 p.

MUNANGA, Kabengele. A mestiçagem no pensamento brasileiro/Ambiguidade de raça/classe e a mestiçagem como mecanismo de aniquilação da identidade negra e afro-brasileira/mestiçagem contra pluralismo. In: MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade negra versus identidade nacional**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO