



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CAMPUS AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

LETÍCIA DA SILVA NASCIMENTO

LIMITES E POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
ANTIRRACISTA: uma análise dos anais do XIII ENEM

Caruaru
2021

LETÍCIA DA SILVA NASCIMENTO

LIMITES E POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

ANTIRRACISTA: uma análise dos anais do XIII ENEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Matemática - Licenciatura do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel/licenciado em Matemática.

Área de concentração: Ensino
(Matemática)

Orientador (a): Prof. Dr. Marcelo Henrique Gonçalves de Miranda

Caruaru

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Nascimento, Letícia da Silva.

Limites e Possibilidades Para Uma Educação Matemática Antirracista : uma análise dos anais do XIII ENEM / Letícia da Silva Nascimento - 2021.
50f.: il.;30 cm.

Orientador(a): Marcelo Henrique Gonçalves de Miranda
TCC (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Matemática
- Licenciatura, 2021.

1. Educação Matemática. 2. Lei 10.639/03. 3. XIII ENEM. 4. Racismo. I.
Miranda, Marcelo Henrique Gonçalves de II. Título.

510 CDD (22.ed.)

LETÍCIA DA SILVA NASCIMENTO

LIMITES E POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

ANTIRRACISTA: uma análise dos anais do XIII ENEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Matemática - Licenciatura do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciado em Matemática.

Aprovada em: 14/10/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcelo Henrique Gonçalves de Miranda (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Cristiane de Arimatéa Rocha (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. José Ivanildo Felisberto de Carvalho (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico esse trabalho a Deus, por ser meu amparo. Aos meus amigos, Mazinho, Gerliane, Teófila, Fagner, Alyne e Jackson, por todo apoio. À minha mãe, dona Maria, pela força nunca dita, mas sentida.

AGRADECIMENTOS

É o fim de mais um ciclo. O sonho de ser professora de matemática, de ter um diploma, de ser a primeira pessoa da família a ter um curso superior, se torna realidade. Foram tantos desafios até aqui que, sem as mãos que me sustentaram, eu não teria conseguido. Registro neste breve texto a minha sincera gratidão a todos os braços que me reergueram.

Agradeço primeiramente a Deus, por ter sido meu amparo nos momentos mais difíceis e de mais fragilidade, por ter sido minha fortaleza quando a esperança findava.

À minha mãe, dona Maria, por sempre acreditar em mim, mesmo quando eu não correspondo às expectativas. Por ser a razão maior da minha persistência, por ser meu maior exemplo de mulher preta e forte. Por ter criado e educado seus 12 filhos, só com a renda de programas sociais. Por sempre me incentivar a estudar, mesmo com as dificuldades. Eu não seria nada sem essa senhora na minha vida.

Aos meus 11 irmãos, pelo apoio de sempre, mesmo que nunca tenha sido dito ou demonstrado. Apesar do bloqueio afetivo, os problemas familiares e as dificuldades nos uniram.

Ao meu professor de matemática no Ensino Médio, Arlindo (Major), por ter me incentivado a seguir na área, por ser minha inspiração e por acreditar em mim mais do que eu mesma. Agradeço também a todos os professores e amigos da ETE Antônio Arruda de Farias, pelos quais tenho um carinho indescritível.

Ao nosso ex presidente da república, Luís Inácio Lula da Silva, por ter semeado sonhos em tantos jovens como eu, através do programa de interiorização das universidades públicas. A expansão e democratização da Universidade Federal de Pernambuco me possibilitou ingressar no ensino superior, me fazendo contrariar as estatísticas e permitindo o acesso ao poder transformador da educação.

Ao meu orientador, professor Marcelo Miranda, por não ter desistido de mim, pelas oportunidades que me deu, pelo incentivo e pela excelência no exercício de sua profissão.

Aos professores e às professoras da graduação, por todo ensinamento e contribuição para a minha formação, em especial o professor Valdir e a professora

Cristiane, por toda sensibilidade que tiveram comigo nos meus mais profundos momentos de frustração, de descrença e de fraqueza. Meu muito obrigada por cada palavra, vocês foram fundamentais nessa caminhada.

Aos amigos e colegas de turma, por tornarem a jornada acadêmica menos árdua e mais prazerosa. Agradeço especialmente à Cínthia, Débora, Emanuel, Fernanda, Kadu, Mazinho, Michelly e Viviane. Minha gratidão também a Alyne Ranielly e Rafael Lira, colegas de curso com quem compartilhei bons e importantes momentos. Alyne me acolheu em várias crises, e essas palavras são insuficientes para agradecer.

Aos meus grandes amigos do curso de Física: Jackson e Nathália. Meu muito obrigada pelo carinho de sempre.

Aos meus amigos de Surubim, que tornaram as viagens menos cansativas e por toda força que me deram nessa reta final: Fagner, Gerliane, Patrícia, Mazinho e Teófila, minha eterna gratidão por todo cuidado, acolhimento e carinho.

Ao Encontro de Jovens com Cristo (EJC), pela experiência de me reconectar e me reaproximar de Deus, quando a descrença tomava conta, quando eu estava perdida dentro de mim mesma. A Mazinho, por ter me indicado e incentivado a viver isso e por toda força ao longo desses 10 anos de amizade. Sem ti, eu definitivamente não teria chegado até aqui.

Finalizo esses agradecimentos reafirmando o tanto de pessoas que estão ao meu lado nessa conquista, me sustentando na realização desse sonho. Espero um dia poder agradecê-los justamente e lhes dar orgulho.

O curso de matemática transformou a minha vida e espero conseguir usar minha profissão para transformar a de tantos jovens como eu. Gratidão.

“Minha luta diária é para ser reconhecida como sujeito, impor minha existência numa sociedade que insiste em negá-la”. (RIBEIRO, 2015).

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo investigar limites e possibilidades para se pensar em uma Educação Matemática na perspectiva antirracista, a partir da análise dos anais do XIII ENEM, com enfoque na importância da Lei 10.639/03 e demais avanços normativos no Brasil, tendo em vista a reprodução e perpetuação do racismo no contexto escolar. Tratando-se de uma pesquisa em que a metodologia escolhida e apropriada para a triagem de dados foi a de pesquisa bibliográfica, classificando-se como do tipo Estado do Conhecimento, por seu caráter exploratório e bibliográfico. A XIII edição do ENEM foi realizada em 2019, 16 anos após a sanção da Lei 10.639 e, das centenas de trabalhos publicados em seus anais, encontramos 12 que se enquadram dentro do recorte deste estudo. As análises foram feitas mediante a categorização dos trabalhos e dos eixos temáticos. Ao analisarmos as pesquisas selecionadas pôde-se perceber a predominância do eixo temático “Etnomatemática” e discuti-la enquanto agenda matemática decolonial. Foi feita uma síntese dos 12 trabalhos identificados e no que tange à perspectiva de uma Educação Matemática Antirracista, foi possível perceber e destacar que os jogos de origem africana, especialmente a mancala, constituem-se como grandes propulsores na construção de uma identidade de valorização à cultura africana, bem como destacou-se a ausência de estudos que discutissem a importância e necessidade do estudo das relações étnico-raciais na formação inicial dos professores de matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática; lei 10.639/03; XIII NMEM; racismo.

ABSTRACT

The present study aims to investigate limits and possibilities for thinking about Mathematics Education from an anti-racist perspective, based on the analysis of the annals of the XIII ENEM, focusing on the importance of Law 10.639/03 and other normative advances in Brazil, in view of the reproduction and perpetuation of racism in the school context. In the case of a research in which the methodology chosen and appropriate for the screening of data was the bibliographic research, classified as the State of Knowledge type, due to its exploratory and bibliographic character. The XIII edition of ENEM was held in 2019, 16 years after the enactment of Law 10.639 and, of the hundreds of works published in its annals, we found 12 that fall within the scope of this study. The analyzes were carried out through the categorization of works and thematic axes. When analyzing the selected research, it was possible to perceive the predominance of the thematic axis "Ethnomathematics" and to discuss it as a decolonial mathematical agenda. A synthesis of the 12 identified works was made and regarding the perspective of an Anti-racist Mathematics Education, it was possible to perceive and highlight that the games of African origin, especially the mancala, constitute themselves as great propellers in the construction of an identity of valorization to the African culture, as well as the absence of studies that discussed the importance and necessity of the study of ethnic-racial relations in the initial training of mathematics teachers.

Keywords: Mathematics Education; law 10.639/03; XIII ENEM; racism.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Trabalhos publicados no XIII ENEM

32

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 –	Trabalhos selecionados do XIII ENEM	34
Quadro 2 –	Síntese dos trabalhos analisados do XIII ENEM – eixo 1: Práticas Escolares – subeixo 5: Práticas inclusivas em Educação Matemática	37
Quadro 3 –	Síntese dos trabalhos analisados do XIII ENEM – eixo 1: Práticas Escolares – Subeixo 9: Etnomatemática	40
Quadro 4 –	Síntese dos trabalhos analisados do XIII ENEM – eixo 2: Pesquisas em Educação Matemática – Subeixo 12: Educação Matemática e diversidade cultural	44
Quadro 5 –	Síntese dos trabalhos analisados do XIII ENEM – eixo 2: Pesquisas em Educação Matemática – subeixo 14: Dimensões filosóficas, sociológicas e políticas na Educação Matemática	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Categorização dos trabalhos encontrados no XIII ENEM

32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	A SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SBEM): HISTÓRIA E CONTRIBUIÇÕES, DA FUNDAÇÃO AOS DIAS ATUAIS.....	19
2.1	O ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM).....	20
3	A LEI 10.639/2003: UM MARCO IMPORTANTE PARA A PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL E O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ANTIRRACISTAS.....	24
4	METODOLOGIA.....	28
5	ANÁLISE DOS DADOS.....	30
5.1	CATEGORIZAÇÃO DOS TRABALHOS ENCONTRADOS.....	30
5.1.1	Análise por subeixos e temáticas abordadas.....	33
5.1.1.1	Síntese dos trabalhos analisados.....	37
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
	REFERÊNCIAS.....	49

1 INTRODUÇÃO

O processo de formação da identidade brasileira passou por muitos contextos históricos que culminou na miscigenação do nosso povo e, conseqüentemente, nas desigualdades raciais/sociais. Como aponta Gomes (2011, p. 110), “o Brasil se destaca como uma das maiores sociedades multirraciais do mundo e abriga um contingente significativo de descendentes de africanos dispersos na diáspora”.

Partindo desse contexto, podemos destacar que a população negra lutou muito tempo até conquistar espaços na sociedade. O Brasil foi o último país a abolir a escravidão. Mesmo com os pequenos avanços, o racismo se enraizou, persistindo num sistema omisso e segregador. Sistema esse que se reflete, reproduz-se e se desenvolve no cotidiano escolar.

A educação brasileira é apontada por pesquisas acadêmicas e por movimentos sociais, especialmente o Movimento Negro, como espaço de reprodução e de persistência dessas desigualdades. Exigindo, assim, que o Estado adote medidas como políticas de intervenção, a fim de reduzir essas disparidades.

No Brasil, a educação é um direito de todos, garantido pela Constituição Federal. No entanto, vem sendo associada à manutenção do abismo social determinado por classe, raça e gênero.

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, art. 205).

Tendo em vista a importância da ação do Estado na luta pelo fim dessas disparidades, somente a partir dos anos 2000, no governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, instaurou-se políticas consideravelmente significativas, como implantações de secretarias e ministérios, planos nacionais, alteração de leis e pareceres, com o intuito de promover a igualdade racial. Essas ações notoriamente foram uma resposta às reivindicações feitas pelo Movimento Negro Brasileiro desde a década de 1980.

Com a implantação da Lei 10.639/2003, foi imposto como desafio para as instituições escolares, bem como para os educadores e educadoras, a superação definitiva do racismo, que é um dos pilares da injustiça e desigualdade social,

mediante a reforma pedagógica necessária, a saber: reestruturação dos componentes curriculares, revisão de práticas pedagógicas tradicionais e, até mesmo, elaboração de novos materiais e recursos didáticos, pois a educação para as relações étnico-raciais trata-se de um processo pedagógico (NASCIMENTO, 2013). No entanto, a ausência de formação para as relações étnico-raciais no currículo dos licenciados e licenciandos, torna o caminho falho.

Entretanto, mesmo com a Lei nº 10.639/03 a ausência de capacitação de recorte étnico-racial para os professores não muda o panorama de racismo e silenciamento da diversidade étnico-racial na sala de aula. Professores sem a devida preparação ao se depararem com casos de racismo têm dificuldade de enxergar e se posicionar, a ausência de atitudes reforça visões preconceituosas, o professor tem que passar a compreender a questão étnico-racial para transmitir aos alunos uma atitude de respeito e valorização dessas diferenças culturais (SILVA; COSTA, 2018, p. 11).

A Lei 10.639/2003 alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e, além das mudanças citadas acima, instituiu o dia 20 de novembro como o dia nacional da Consciência Negra. Marco importante para a luta, a resistência e a representatividade da população negra.

Compreendendo a escola como ambiente propício para desconstrução de preconceitos e para discussão das relações étnico-raciais, entendemos o papel do professor como agente mediador de transformação social. Como afirmam Silva e Costa (2018) é possível perceber que ocorre uma perpetuação do racismo, pois para romper isso, é necessário que o professor reconheça a existência do racismo, entenda que ele é estrutural, compreenda sua complexidade e busque capacitação para que possa pôr em ação práticas pedagógicas antirracistas. Dessa forma,

A educação antirracista é aquela que está relacionada com o ensino das relações étnico-raciais, promoção de valores que promovam a igualdade na sociedade, a qual aborda temas como preconceito, discriminação, racismo e diversidades culturais. O professor deve contribuir para que as relações étnico-raciais do Brasil tenham novos significados e interpretações pelos seus alunos, romper com o mito da democracia racial que nega a desigualdade racial no país, buscando uma educação que ensine a convivência com as diferenças (SILVA; COSTA, 2018, p. 25).

A educação Matemática, especificamente, nos traz discussões pertinentes no que se refere a ideia de dar sentido àquilo que é ensinado, como aponta Skovsmose (2001), é necessário adaptar a matemática à realidade dos estudantes, através de resolução de problemas utilizando modelagem matemática. Esse educar

matematicamente, desenvolve o senso crítico. As relações entre professor e aluno têm um papel muito importante, pois o diálogo cria um processo de ensino e aprendizagem no qual conjuntamente todos são responsáveis. Posicionar-se frente a situações envolvendo racismo requer formação inicial e continuada, de fato, para a adesão de práticas pedagógicas antirracistas. Contudo, a promoção à reflexão abre caminhos para o conhecimento.

Enquanto estudante de Matemática-Licenciatura pela Universidade Federal de Pernambuco, mulher e preta, sempre me questioneei sobre a pouca quantidade de negros e negras no corpo docente da instituição e, também, no corpo discente em geral. Essa inquietação provém do Ensino Médio, no qual tive como incentivador de carreira e referência profissional, meu professor de matemática que, “coincidentemente”, era o único docente negro da escola. Se o Brasil aponta uma grande porcentagem de população negra, onde estaria essa representação?

Ao decorrer da graduação também foi intrigante a ausência, pouca opção e disponibilidade de disciplinas que tratassem especificamente das relações étnico-raciais, o que me provocou uma inquietação diante da necessidade dessa formação. As questões de cunho racial sempre me despertaram o interesse de leitura e, agora, de pesquisa.

Fui movida pela vontade de me aprofundar no estudo de práticas pedagógicas antirracistas e almejando, principalmente, contribuir para a reflexão dos atuais e futuros docentes de matemática, no que tange o nosso papel fundamental na formação crítica, humana e integral dos e das estudantes.

Diante da necessidade dessa discussão devido à presença sutil de pesquisas acadêmicas sobre prática docente em combate ao racismo, na perspectiva do professor de matemática, bem como visando a possibilidade de apontar caminhos para tornar a aula de matemática um instrumento de formação crítica, desconstruindo o racismo, rompendo preconceitos e desarticulando desigualdades, tomei como problema de pesquisa a seguinte situação: há, no campo da Educação Matemática, mais especificamente no maior evento de Educação Matemática do país, o ENEM, pesquisas que articulam docência em matemática e práticas pedagógicas antirracistas, bem como abordagem sobre relações étnico-raciais e ações afirmativas?

Logo, diante do que foi exposto acima, temos:

OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Investigar limites e possibilidades para se pensar em uma Educação Matemática na perspectiva antirracista, a partir da análise dos anais do XIII ENEM, com enfoque na importância da Lei 10.639/03 e demais avanços normativos no Brasil.

Objetivos Específicos

- Identificar o que foi produzido na última edição do ENEM (2019), 16 anos após a sanção da Lei 10.639/03.

- Averiguar os tipos de pesquisas e temáticas específicas dos estudos que apresentam enfoque na Lei 10.639/03 do XIII ENEM.

- Analisar as pesquisas identificadas no XIII ENEM correlacionando com as contribuições e tendências para uma Educação Matemática Antirracista.

ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS

Para alcançarmos os objetivos almejados, bem como respondermos a problemática e organizar esse estudo, dividimos a presente pesquisa em quatro capítulos.

No primeiro capítulo, intitulado “A sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM): história e contribuições, da fundação aos dias atuais”, apresentamos um pouco sobre a criação e consolidação da SBEM e sua relevância para a Educação Matemática, assim como uma breve abordagem sobre o Encontro - Nacional de Educação Matemática (ENEM), sua evolução e contribuições.

No segundo capítulo, intitulado “A Lei 10.639/2003: um marco importante para o avanço da promoção da igualdade racial e o desenvolvimento de práticas pedagógicas antirracistas”, traçamos uma breve discussão sobre a sua promulgação

e as conquistas decorrentes, bem como sobre o avanço das políticas públicas de promoção da igualdade racial no Brasil.

No terceiro capítulo apresentamos detalhadamente a metodologia utilizada, categorizando o tipo da pesquisa, justificando as escolhas e descrevendo as etapas da coleta dos dados.

No quarto capítulo trazemos a análise dos dados coletados, a partir da discussão dos trabalhos, por meio de tabelas e quadros, apresentando uma abordagem crítica e pertinente quanto aos trabalhos selecionados.

Por fim, temos as nossas considerações finais, em que tratamos do alcance dos objetivos e respostas encontradas referentes ao problema de pesquisa, apontamos as possíveis tendências quanto ao estudo e fazemos nossas inferências.

2 A SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SBEM): HISTÓRIA E CONTRIBUIÇÕES, DA FUNDAÇÃO AOS DIAS ATUAIS

Fundada há trinta e três anos, em 27 de janeiro de 1988, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática, a SBEM, é uma sociedade civil, sem fins lucrativos e de caráter apartidário e não religioso. Constituindo seu quadro, tem-se professores, pesquisadores e alunos, de todos os níveis de escolaridade, da educação básica ao ensino superior.

A instituição tem como objetivos principais consolidar a matemática como área de conhecimento e atuar de forma complementar às ações do Estado, juntamente aos órgãos governamentais de implementação e avaliação de políticas nacionais de educação, especialmente aquelas relacionadas à Educação Matemática, reunindo profissionais desta e, também, de áreas afins. Além dos sócios institucionais, a SBEM também conta com sócios internacionais.

Em busca de cumprir sua função, a SBEM tem a missão de enfrentar desafios que demandam ações e respostas urgentes, desafios esses que surgem dentro dos caminhos, aberturas, propostas, direcionamentos, limites e possibilidades da Educação Matemática, buscando meios de desenvolver a formação matemática de todo cidadão. Atuando como principal centro de debates sobre a produção científica na área, a SBEM, incentiva as pesquisas e análises críticas acerca dessa perspectiva.

Sua organização interna consiste em treze grupos de trabalho (GTs), que se reúnem a cada três anos, no Simpósio Internacional de Pesquisas em Educação Matemática, o SIPEM. Esses grupos dedicam-se aos seguintes campos de pesquisa: GT01 - Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; GT02 - Educação Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio; GT03 - Currículo e Educação Matemática; GT04 - Educação Matemática no Ensino Superior; GT05 - História da Matemática e Cultura; GT06 - Educação Matemática: novas tecnologias e Educação à distância; GT07 - Formação de professores que ensinam Matemática; GT08 - Avaliação em Educação Matemática; GT09 - Processos cognitivos e linguísticos em Educação Matemática; GT10 - Modelagem Matemática; GT11 - Filosofia da Educação Matemática; GT12 - Ensino

de Probabilidade e Estatística; GT13 - Diferença, Inclusão e Educação Matemática; GT14 - Didática da Matemática; GT15 - História da Educação Matemática.

A partir da realização do I Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), em 1988, a SBEM passou a desempenhar papel importante como associação científica, de desenvolvimento da Educação Matemática, com a criação de diretorias regionais, em quase todas unidades federativas. A SBEM mantém dois periódicos, a Educação Matemática em Revista e a Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, com 52 edições e 11 números publicados, respectivamente.

2.1 O ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM)

O Encontro Nacional de Educação Matemática, o ENEM, é o maior e mais importante evento científico, a nível nacional, organizado pela SBEM. Reunindo profissionais da área de Educação Matemática e pedagogia, professores da educação básica e do ensino superior, bem como pesquisadores da área, a fim de traçar caminhos para a melhoria do ensino de matemática em todos os níveis de ensino.

O ENEM possibilita a troca de experiências de diferentes realidades e regiões, por meio de palestras, minicursos, mesas redondas, apresentações de pôsteres, relatos de experiência e comunicações orais. Posteriormente à cada edição do Encontro, que ocorre a cada três anos, a produção é organizada e disponibilizada via *site* da SBEM, a partir de anais.

De 1987 até 2020, já foram realizados treze ENEMs, sendo o último realizado em 2019 e o próximo ainda não se tem previsão devido ao cenário crítico de pandemia que estamos vivenciando. A pandemia do Covid-19 ou coronavírus, chegou ao Brasil em março de 2020 e, até setembro de 2021, já condenou mais de 596 mil brasileiros à morte. O número alarmante de vítimas se deve, principalmente, à negligência do governo, este que menosprezou as ações de contenção e isolamento social, bem como também ignorou a importância e a compra da vacina, renegando à ciência e condenando o país ao caos.

Nesses 32 anos de realização do ENEM, muitas contribuições foram dadas à toda comunidade da Educação Matemática, bem como possibilitou o apontamento de tendências no estudo, ensino e pesquisa da mesma.

O I ENEM foi realizado no período de 02 a 06 de fevereiro de 1987, no Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da PUC – SP, e foi um marco importante para a criação da SBEM, que, a partir de então, passou a se organizar como sociedade, vindo a se consolidar no II ENEM. O evento contou com 7 conferências, 33 minicursos, 5 mesas redondas e diversas sessões coordenadas.

O II ENEM ocorreu de 24 a 29 de janeiro de 1988, na Universidade Estadual de Maringá, no estado do Paraná. A edição teve 185 trabalhos apresentados, distribuídos nas categorias de palestras, minicursos, comunicações e mesas redondas.

O III ENEM realizou-se entre 22 e 27 de julho de 1990, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em Natal, pelo Centro de Ciências Exatas – Departamento de Matemática. Contou com a participação de 1.041 inscritos, sendo 306 sócios e 735 não associados, em sua maioria professores de 2º grau e licenciados em matemática.

O IV ENEM aconteceu no período de 26 a 31 de janeiro de 1992, na cidade de Blumenau, estado de Santa Catarina, mais precisamente na Universidade Regional de Blumenau, com o tema “Educação Matemática e Ciências, Tecnologia e Sociedade”. Estando mais consolidado, o encontro a partir de então passou a ocorrer a cada 3 anos, mediante decisão da primeira diretoria eleita da SBEM.

O V ENEM ocorreu entre 16 e 21 de julho de 1995, na Universidade Federal de Sergipe (UFS), em Aracaju. Um dos principais objetivos da edição foi a busca de alternativas para superar as dificuldades no ensino de matemática, especialmente na região Nordeste. A edição contou com 1.053 participantes, sendo 1.017 do país e o restante de outros países.

O VI ENEM foi realizado entre as datas 21 e 24 de julho de 1998, na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), em São Leopoldo, no estado do Rio Grande do Sul. A edição foi marcada por uma quantidade alta de inscritos – 2.390 – e de trabalhos submetidos - cerca de 500 - oriundos de todos os estados do Brasil. Foram mais de 280 comunicações orais, quase 130 minicursos e mais de 80 pôsteres.

O VII ENEM ocorreu no período de 19 a 23 de julho de 2001, na Universidade Federal do Rio de Janeiro, no Campus do Fundão. O total de inscritos foi de 2.623 e os trabalhos submetidos foram 3 painéis, 22 palestras, 17 mesas redondas, 12 grupos

de trabalho, 120 oficinas, 113 comunicações científicas, 48 pôsteres e 64 relatos de experiência.

O VIII ENEM, organizado pela Diretoria Regional de Pernambuco, foi realizado no período de 13 a 18 de julho 2004, na UFPE na cidade de Recife – PE. O encontro totalizou cerca de 2 mil inscritos e dentre os trabalhos apresentados se teve 1 painel, 16 palestras, 28 mesas redondas, 140 minicursos, 166 comunicações científicas, 58 pôsteres, 70 relatos de experiência e 3 apresentações de materiais didáticos.

O IX ENEM se realizou entre 18 e 21 de julho de 2007, na Universidade de Belo Horizonte, a UNI – BH. O tema do encontro foi “Diálogos entre a pesquisa e a prática educativa”, cujo objetivo principal foi discutir sobre o reflexo das pesquisas em Educação Matemática no cotidiano escolar e foi organizado em seis modalidades de trabalhos: comunicação científica, relatos de experiência, pôsteres, minicursos, mesa redonda e palestra, além de contar com duas conferências, de abertura e de encerramento.

O X ENEM ocorreu no período de 07 a 09 de julho de 2010, na cidade de Salvador – BA, e abordou o tema “Educação Matemática, cultura e diversidade”. Discutiu temas relevantes como a importância da cultura no ensino de matemática, o respeito e a diversidade no cotidiano escolar e o desafio de se educar matematicamente alunos portadores de alguma deficiência, entres outros. A edição totalizou 4035 inscritos.

O XI ENEM teve como tema “Educação Matemática: retrospectivas e perspectivas”, em comemoração aos 25 anos da criação da SBEM. Foi realizado em Curitiba – PR, entre 18 e 21 de julho de 2013 e organizou-se em quatro eixos: práticas escolares, formação de professores, pesquisa em educação matemática e história da educação matemática.

O XII ENEM marcou o retorno do evento à cidade de São Paulo e ocorreu entre 13 e 16 de julho de 2016, com o tema “Educação matemática e contemporaneidade: desafios e possibilidades”. O principal objetivo da edição foi promover a discussão das tendências que permeiam a educação matemática nos campos profissional e de pesquisa.

O XIII ENEM foi realizado no período de 14 a 17 de julho de 2019, na cidade de Cuiabá – MT, na Arena Pantanal. Abordou o tema “Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula” e organizou-se em três eixos temáticos para a submissão dos trabalhos: práticas escolares, pesquisa em educação matemática e formação de professores.

3 A LEI 10.639/2003: UM MARCO IMPORTANTE PARA A PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL E O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ANTIRRACISTAS

O governo federal, na pessoa de Luís Inácio Lula da Silva, já em seu primeiro mandato (2003 – 2006) redefiniu o papel do Estado no reconhecimento das disparidades entre negros e brancos na sociedade, percebendo a necessidade de intervenção por meio de ações efetivas, assumindo o compromisso de eliminar as desigualdades raciais, partindo da concepção do poder de transformação social que o Estado detém, firmando e garantindo direitos humanos básicos e fundamentais e recolocando a questão racial na agenda nacional. Assim,

Políticas de reparações voltadas para a educação dos negros devem oferecer garantias a essa população de ingresso, permanência e sucesso na educação escolar, de valorização do patrimônio histórico-cultural afro-brasileiro, de aquisição das competências e dos conhecimentos tidos como indispensáveis para continuidade nos estudos, de condições para alcançar todos os requisitos tendo em vista a conclusão de cada um dos níveis de ensino, bem como para atuar como cidadãos responsáveis e participantes, além de desempenharem com qualificação uma profissão (BRASIL, 2004, p. 11).

Em 09 de janeiro de 2003, foi sancionada a Lei 10.639/03, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, incluindo, então, no currículo oficial, a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Afro-brasileira, abordando a história da África e dos africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e sua contribuição para a história do país, nas áreas social, econômica e política (BRASIL, 2003).

A Lei também instituiu o dia 20 de novembro como o Dia Nacional da Consciência Negra. A sanção decorre de uma luta de anos, protagonizada pelos movimentos sociais, especialmente o Movimento Negro.

Coerentemente com suas reivindicações e propostas históricas, as fortes campanhas empreendidas pelo Movimento Negro tem possibilitado ao Estado brasileiro formular projetos no sentido de promover políticas e programas para população afro-brasileira e valorizar a história e a cultura do povo negro (BRASIL, 2006, p. 21).

Posteriormente, em 2004, o Conselho Nacional de Educação, o CNE, aprovou o parecer que definiu as Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-

Raciais e, também, para o Ensino de História e Culturas africanas e Afro-Brasileira. Dessa forma,

Aos estabelecimentos de ensino está sendo atribuída responsabilidade de acabar com o modo falso e reduzido de tratar a contribuição dos africanos escravizados e de seus descendentes para a construção da nação brasileira; de fiscalizar para que, no seu interior, os alunos negros deixem de sofrer os primeiros e continuados atos de racismo de que são vítimas. Sem dúvida, assumir estas responsabilidades implica compromisso com o entorno sociocultural da escola, da comunidade onde esta se encontra e a que serve, compromisso com a formação de cidadãos atuantes e democráticos, capazes de compreender as relações sociais e étnico-raciais de que participam e ajudam a manter e/ou a reelaborar, capazes de decodificar palavras, fatos e situações a partir de diferentes perspectivas, de desempenhar-se em áreas de competências que lhes permitam continuar e aprofundar estudos em diferentes níveis de formação (BRASIL, 2004, p. 18).

Em 10 de março de 2008, a Lei 10.639/03, que alterou a Lei 9.394/96, foi modificada pela Lei 11.645 que determinou a inclusão no currículo, por obrigatoriedade, da temática sobre a história e cultura afro-brasileira e indígena. Dessa forma,

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil (BRASIL, 2008).

Com a sanção da Lei 11.645, a Lei 10.639 passa a ser “desconsiderada”, uma vez que foi alterada. No entanto, ainda é referenciada, pois é reconhecida como o grande marco da luta pela igualdade racial, advinda da luta da Frente Negra Brasileira, evidenciando a importância dos movimentos sociais na conquista de direitos para aqueles que são sub-representados.

A partir de então, as leis 10.639/03 e 11.645/08 foram integradas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), tornando-se os artigos 26-A e 79-B. Como afirmam Gomes e Jesus (2013)

A alteração dos artigos 26-A e 79-B da Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – pela Lei 10.639/2003 (BRASIL, 2003),⁴ a Resolução CNE/CP 1/2004, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana

(BRASIL, 2004), fundamentada no Parecer CNE/ CP 3/2004, compõem um conjunto de dispositivos legais considerados como indutores de uma política educacional voltada para a afirmação da diversidade cultural e da concretização de uma Educação das Relações Étnico-Raciais nas escolas, desencadeada a partir dos anos de 2000. Tanto a legislação como seus dispositivos podem ser considerados como pontos centrais no processo de implementação das políticas de ações afirmativas na educação brasileira nos seus diferentes níveis, etapas e modalidades educacionais (GOMES; JESUS, 2013, p. 3).

Do ponto de vista realístico e crítico, podemos considerar hoje o Brasil um país de muitas leis e de direitos poucos e limitados, segundo Brasil (2006)

A promulgação da Constituição Federal de 1988, considerando a prática do racismo como crime inafiançável e imprescritível, e as manifestações culturais como um bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação; e a publicação da Lei nº 7.716/89, a Lei de Caó, que define os crimes resultantes de discriminação por raça ou cor; no campo educacional, a publicação da Lei 10.639/2003, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da educação para incluir no currículo oficial a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira” assinalam o quadro de intenções da parte do Estado brasileiro em eliminar o racismo e a discriminação racial (BRASIL, 2006, p. 18).

Todavia, apesar dos avanços normativos no Brasil, com os documentos oficiais e afins, segundo Kadlubitski e Junqueira (2010, p. 184), “o racismo se faz presente e se perpetua no cotidiano escolar, não existindo uma harmonia entre propostas, práticas e projetos de fato eficazes”. Assim, como afirmam, questionam e refletem Marques e Silva (2015, p. 54)

A legislação em si não faz uma mudança, e o fato de os professores não participarem de formação para com o trato dessas mudanças em sala, são no mínimo, características de que o poder externo à escola entende que a inserção no livro didático do que a lei prepondera já é o suficiente. Assim, como é possível trabalhar a alteridade, a práxis ou qualquer outra forma de valorização de identidade se não há base na escola para isso? Como o educador conseguirá identificar alguma forma de discriminação racial, e trabalhar isso em classe para sua erradicação, se também a pratica?

Dessa forma, vale ressaltar que a ação docente sozinha não consegue lutar contra o que já está enraizado na sociedade, para isso, é necessário que se construa um caminho e este se dá por meio da participação totalitária da sociedade (MARQUES; SILVA, 2015).

É importante compreender e reconhecer o cenário de construção da nossa sociedade para perceber as desigualdades. Reconhecer exige que se questione,

exige valorizar e exige adoção de políticas, ações e estratégias educacionais que venham a reparar e superar tais desigualdades.

Reconhecimento implica justiça e iguais direitos sociais, civis, culturais e econômicos, bem como valorização da diversidade daquilo que distingue os negros dos outros grupos que compõem a população brasileira. E isto requer mudança nos discursos, raciocínios, lógicas, gestos, posturas, modo de tratar as pessoas negras. Requer também Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana 12 que se conheça a sua história e cultura apresentadas, explicadas, buscando-se especificamente desconstruir o mito da democracia racial na sociedade brasileira; mito este que difunde a crença de que, se os negros não atingem os mesmos patamares que os não negros, é por falta de competência ou de interesse, desconsiderando as desigualdades seculares que a estrutura social hierárquica cria com prejuízos para os negros (BRASIL, 2004, p. 11-12).

A partir dessa discussão, podemos perceber que o Brasil avançou consideravelmente na promoção de programas de ações afirmativas, porém, vale ressaltar e questionar: 16 anos após a promulgação da Lei 10.639 e demais avanços, essas ações e as questões raciais ainda estão sendo discutidas no campo da Educação Matemática?

4 METODOLOGIA

A fim de atingirmos os objetivos dessa pesquisa, bem como dar respostas e encaminhamentos para a nossa problemática, foi feita uma pesquisa bibliográfica, de cunho exploratório, do tipo Estado da Arte, mais especificamente classificada como Estado do Conhecimento. Dessa forma,

Definidas como de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários (FERREIRA, 2002, p. 258)

Nesse campo de pesquisa, é importante ressaltar que ele não se limita à identificação dos estudos acerca de determinada temática, mas, também, de análise, categorização, mapeamento, para assim, trazer apontamentos, evidenciando o que se tem produzido e caminhos a seguir, revelando abrangência ou sutileza no que tange toda uma área do conhecimento.

As pesquisas denominadas Estado da Arte e Estado do Conhecimento apresentam uma sutil diferença, pois esta última se restringe a uma área específica de produções. No nosso caso, analisamos o que se tem produzido a partir dos anais do ENEM, logo, esse estudo classifica-se como Estado do conhecimento. Pois, como afirma Romanowski (2006, p. 40), “o estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado vem sendo denominado de ‘estado do conhecimento’.”

As fontes bibliográficas que fundamentaram nossa análise de dados, foram as produções do principal encontro de Educação Matemática do nosso país, o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), evento esse que é organizado pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

A SBEM é a organizadora das publicações do ENEM. Tendo sido realizadas, até então, treze edições. Os anais do ENEM estão disponíveis no *site* da própria SBEM. As edições I, II, III, IV e V do encontro estão disponibilizadas em formato de livros digitalizados, contendo apresentação, resumos e trabalhos completos. As edições VI, VII e VIII estão disponíveis em CD-ROM, para baixar, contendo, também,

apresentação, resumo, introdução e trabalhos completos. As demais edições estão contidas no *site* via *links* que direcionam para outra página, dando acesso, assim, às publicações da edição do evento, que estão em formato PDF.

Inicialmente, tomamos como primeira etapa para a triagem dos dados, a busca na XIII edição do encontro, que ocorreu 16 anos após a promulgação da Lei 10.639/03. Como as publicações estão em formato PDF, a busca foi feita mediante a ferramenta de busca por palavras, pelo qual utilizamos as palavras (descritores) “negro”, “negra”, “preto”, “preta”, “ações afirmativas”, “Lei 10.639”, “relações étnico-raciais”, “decoloniais” e “racismo”. Posteriormente foi feita a leitura dos títulos, buscando os trabalhos que tinham em seu título alguma relação com práticas pedagógicas antirracistas, Educação para as Relações Étnico-raciais ou a própria Lei 10.639/03. Em seguida, no segundo momento foi feita a leitura de seus resumos, a fim de tornar a seleção mais precisa.

Na terceira etapa, foi feita a leitura completa e minuciosa dos trabalhos selecionados e, em seguida, elaboramos um quadro a fim de sintetizar os textos encontrados, considerando as temáticas, os objetivos, as metodologias e os resultados.

No quarto momento, tivemos a organização das ideias. Discutindo a partir dos quadros, realizamos a análise dos dados coletados apresentando nossos resultados, perspectivas, inferências e considerações acerca da temática discutida, com o intuito de identificar os temas específicos abordados, sua relevância e apontar possíveis caminhos a serem seguidos dentro da perspectiva da Educação Matemática Antirracista.

5 ANÁLISE DOS DADOS

Objetivando alcançar as finalidades desse estudo, coletamos os dados da XIII edição do ENEM. Mediante o que foi descrito na metodologia, foram identificados 12 trabalhos publicados, por meio da ferramenta de busca por palavras, pela qual usamos as seguintes palavras, respectivamente nessa ordem: negro, negra, preto, preta, Lei 10.639, ações afirmativas, relações étnico-raciais, decoloniais e racismo.

Realizado o levantamento dos estudos dentro do recorte necessário acerca da nossa pesquisa, iniciamos então a análise dos tipos de trabalho, especificamente partindo das categorias do encontro, a saber: comunicação científica, pôster, relato de experiência, mesa redonda, minicurso e palestra. Assim, pôde-se perceber que as categorias de mesa redonda e palestra não apresentaram trabalhos que se enquadrassem no recorte que buscamos.

Posteriormente, apontamos as temáticas, objetivos, metodologias e resultados dos estudos identificados, a fim de mapear alguma predominância ou relevância de temas abordados, bem como enquadrados pelos subeixos do evento. Finalizado esse processo, pudemos enfim analisar as pesquisas selecionadas, com enfoque nas temáticas e fundamentação teórica aqui abordados, fazendo nossas inferências.

5.1 CATEGORIZAÇÃO DOS TRABALHOS IDENTIFICADOS

Dentre os 1610 trabalhos submetidos ao XIII ENEM, foram selecionados nessa pesquisa, um total de doze, dentro do recorte de práticas pedagógicas antirracistas, estudos decoloniais, relações étnico-raciais e ações afirmativas.

Com o tema “Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula”, a XIII edição do ENEM dividiu-se em três grandes eixos, a saber: Práticas Escolares, Pesquisas em Educação Matemática e Formação de Professores.

Os eixos temáticos foram divididos em subeixos. O eixo 1 – práticas escolares – contou com 11 subeixos, sendo eles: 1 - Avaliação em Educação Matemática, 2 - Desenvolvimento curricular em Educação Matemática, 3 - Recursos didáticos para Educação Matemática na infância, 4 - Recursos didáticos para Educação Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio e no Ensino Superior, 5 - Práticas inclusivas em Educação Matemática, 6 - Educação Matemática para jovens e adultos, 7 - Resolução de problemas e investigações matemáticas, 8 - Modelagem em Educação Matemática, 9 - Etnomatemática, 10 - O papel e o uso de tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem matemática e 11 - Gestão e avaliação de feiras de matemática.

O segundo eixo, intitulado “Pesquisa em Educação Matemática”, foi dividido em 8 subeixos, os quais são: 12 - Educação Matemática e diversidade cultural, 13 - Psicologia da Educação Matemática, 14 - Dimensões filosóficas, sociológicas e políticas na Educação Matemática, 15 - Pesquisas em práticas escolares, 16 - Pesquisas sobre o ensino e a aprendizagem de matemática em nível superior, 17 - História da Educação Matemática, 18 - História da matemática no processo de ensino e de aprendizagem e 19 - Tecnologias digitais em Educação Matemática, respectivamente nessa ordem.

O eixo 3, Formação de Professores, foi organizado em 6 subeixos, sendo, respectivamente, os seguintes: 20 - Aprendizagem docente e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática, 21 - Políticas públicas curriculares na formação de professores que ensinam matemática, 22 - Formação inicial de professores que ensinam matemática, 23 - Formação continuada de professores que ensinam matemática, 24 - A parceria universidade e escola na formação de professores que ensinam matemática e 25 - Conhecimento, prática e identidade do professor que ensina matemática.

Como podemos observar no gráfico e na tabela a seguir, dos 1569 trabalhos publicados, estes sendo do tipo comunicações científicas, relatos de experiência, pôsteres e minicursos, bem como 11 palestras e 30 mesas redondas, totalizando 1610, presentes nos anais do XIII ENEM, destes encontramos apenas 12 publicações dentro do recorte dessa pesquisa, sendo nove do tipo comunicação científica/oral, um pôster, um minicurso e um relato de experiência, como podemos observar na tabela abaixo.



Fonte: A autora (2021)

Tabela 1 - Categorização dos trabalhos encontrados no XIII ENEM

Tipos de trabalho	Comunicação científica	Relato de experiência	Pôster	Minicursos	Mesa redonda	Palestra	Totais
Total	9	1	1	1	0	0	12

Fonte: a autora (2021)

Como podemos observar, ainda podemos considerar pouca e insuficiente a abordagem da temática que envolve discussão acerca da Lei 10.639/03 dentro das relações étnico-raciais no campo da educação matemática, com perspectiva antirracista, especificamente no maior e mais importante evento do país, que é o ENEM. Pois, somente 0,75% dos trabalhos submetidos, tratam da referida discussão. Porém, consideramos um caminho a ser percorrido gradativamente.

Essa baixa expressão de quantidade nos aponta ainda uma precariedade de discussão, uma vez que o debate promove a construção do conhecimento e é necessário na formação inicial e continuada de professores, pois

Silenciar-se diante do problema não apaga magicamente as diferenças, e ao contrário, permite que cada um construa, a seu modo, um entendimento muitas vezes estereotipado do outro que lhe é diferente. Esse entendimento acaba sendo pautado pelas vivências sociais de modo acrítico, conformando a divisão e a hierarquização raciais (BRASIL, 2006, p. 23).

É importante destacar que esse processo de formação para as relações étnico-raciais deve ser garantido, como aponta Brasil (2006), que seja destinada a todos e todas os/as profissionais da educação, incluindo aqueles e aquelas que são

vinculados/as às ciências exatas e da natureza, não apenas de humanas e áreas afins. Garantindo que esses não se afastem de tal processo.

5.1.1 Análise por subeixos e temáticas abordadas

Como foi descrito no tópico anterior, o XIII ENEM nos trouxe uma discussão e relação entre as pesquisas acadêmicas e a sala de aula.

No eixo 1, denominado Práticas escolares, foram encontrados 10 dos 12 trabalhos selecionados, de um total de 790. Abordando pesquisas que têm relação direta com o dia a dia na sala de aula, seja na Educação Básica ou na Educação Superior, trazendo experiências do cotidiano escolar vinculadas ao processo de ensino e aprendizagem da matemática.

Dentro desse eixo, identificamos 3 no subeixo 5, que apresentou 59 trabalhos, e que tratou de Práticas inclusivas em Educação Matemática, explorando questões que tangem o conceito de inclusão e suas vertentes, com destaque para o processo de educação matemática daqueles que são historicamente marginalizados, dentro e fora do ambiente escolar, a prática docente com viés de inclusão, bem como currículo e avaliação e discussão sobre políticas públicas.

Ainda no mesmo eixo, encontramos 7 trabalhos no subeixo 9, que apresentou 67 submissões, foi o eixo temático com mais propriedade dentro do recorte dessa pesquisa, que trata da Etnomatemática, trazendo discussões que nos proporcionam reflexões frente a questões relativas à cultura, problematizando educação matemática e diversidade cultural nos mais amplos aspectos.

No eixo 2, sobre Pesquisas em Educação Matemática, encontramos apenas 2 trabalhos, dentre os 452 publicados. Nesse eixo contemplamos a Educação Matemática e suas interfaces com os diversos campos do conhecimento, agregando as múltiplas perspectivas de pesquisas de caráter teórico e/ou metodológico.

Os dois trabalhos selecionados se encontram nos subeixos 12 e 14, que contaram com 20 e 41 trabalhos, respectivamente nessa ordem. Intitulados Educação

Matemática e diversidade cultural e Dimensões filosóficas, sociológicas e políticas na Educação Matemática, o primeiro citado, subeixo 12, aborda aspectos filosóficos, sociológicos, antropológicos e históricos que norteiam a diversidade cultural, fundamentados pela Etnomatemática e Matemática Crítica. O subeixo 14 contempla as metodologias de pesquisa em Educação Matemática, as dimensões filosóficas, sociológicas, ético-políticas e culturais, as relações entre educação matemática e movimentos sociais, entre educação matemática, discriminações e desigualdades sociais, políticas públicas referentes à educação Matemática Escolar e à formação de professores.

Por último, no eixo 3, denominado Formação de professores, contou com 327 trabalhos submetidos e tratou do processo de formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática, em aspectos teóricos, metodológicos e práticos, não encontramos trabalhos que se enquadrassem no recorte desta pesquisa, conforme mostra o quadro abaixo.

Quadro 1: Trabalhos selecionados do XIII ENEM

Eixo	Subeixo/Temática	Título
		O movimento social negro e a promulgação da lei 10.639/03: possibilidades para o ensino da matemática de forma a valorizar a história e cultura afro-brasileira e africana.
		Um panorama sobre o tratamento da integração social e acadêmica de estudantes beneficiários de ações afirmativas em periódicos brasileiros.
	5 - Práticas inclusivas em Educação Matemática	O impacto das ações afirmativas no ingresso e permanência de estudantes do curso de

1 – Práticas escolares		licenciatura em matemática da unifal-mg.
	9 - Etnomatemática	Etnomatemática e interdisciplinaridade na escola: estudando a mancala. (minicurso)
		Consciência negra na escola: do conteúdo ao trabalho interdisciplinar. (relato de experiência)
		Etnomatemática e relações étnico-raciais: elementos para a elaboração de um currículo matemático descolonizador.
		Etnomatemática, sujeitos periféricos, música percussiva e(no) enfrentamento das desigualdades étnico-raciais.
		Decolonizando o saber na aula de matemática.
	9 - Etnomatemática	Abordagens geométricas em estamparias afro-brasileira: um estudo etnomatemático.
		O jogo africano mancala como semeador de uma educação antirracista, decolonial e intercultural na escola pluricultural odé kayodê.
	12 - Educação Matemática e Diversidade Cultural	Desenhos do sonas lusonas e jogos africanos – a África nas aulas de matemática. (pôster)

2 – Pesquisas em Educação Matemática	14 - Dimensões filosóficas, sociológicas e políticas na Educação Matemática	Estudos decoloniais e o marxismo: por uma agenda anticolonial, antipatriarcal e anticapitalista na educação matemática.
--------------------------------------	---	---

Fonte: A autora (2021)

Pode-se perceber, a partir dos eixos temáticos abordados, a predominância da Etnomatemática. 7/12 dos trabalhos analisados se enquadram dentro do subeixo citado.

A Etnomatemática, como afirma D' Ambrósio (2005, p.25) “é parte do cotidiano, que é o universo no qual se situam as expectativas e as angústias das crianças e dos adultos”, o que nos permite dizer que a Etnomatemática está associada à nossa visão e percepção de mundo, às práticas e vivências.

Quando a Etnomatemática é associada ao estudo das relações étnico-raciais e relacionada com a Lei 10.639 e/ou 11.645, como podemos perceber nos textos aqui selecionados, amplia o universo de formação e prática do professor de matemática, ressignificando o processo de ensino e aprendizagem.

A Etnomatemática nos traz essa possibilidade de visibilizar e conhecer as matemáticas através de distintos olhares por meio de diferentes concepções, culturas e condições.

O eixo 2, tratando de pesquisas mais abrangentes, nos trouxe um total de 2 trabalhos enquadrados em subeixos que abordam a diversidade cultural, discriminações e desigualdades sociais, políticas públicas e movimentos sociais, além de também estarem norteados pela Etnomatemática e pela Matemática Crítica, sendo estes, junto com a Insubordinação Criativa, agentes decoloniais.

Analisando os eixos temáticos, podemos perceber também que o eixo 3, que trata da formação dos professores de matemática, tanto inicial quanto continuada, poderia e deveria trazer discussões acerca dessa questão, pois é indiscutível, como vimos e abordamos nessa pesquisa, a necessidade de que o professor de matemática deve estar no mínimo encorajado e preparado para lidar com a prática de racismo em sala de aula. Assim, segundo Munanga (2005, p. 56), “O preconceito manifesta-se em

brincadeiras ou apelidos alusivos à cor, na seleção racial do colega de estudo ou do banco escolar e na própria expectativa do professor quanto ao rendimento do aluno negro quando comparado ao branco”. Seguindo seu pensamento, ele ainda afirma que

Quando falamos em discriminação étnico-racial nas escolas, certamente estamos falando de práticas discriminatórias, preconceituosas, que envolvem um universo composto de relações raciais pessoais entre os estudantes, professores, direção da escola, mas também o forte racismo repassado através dos livros didáticos. Não nos esquecendo, ainda, do racismo institucional, refletido através de políticas educacionais que afetam negativamente o negro (MUNANGA, 2005, p. 50).

A atuação do professor frente a uma situação de racismo requer estudo contínuo, para que seja possível construir práticas pedagógicas antirracistas e eficientes que causem impacto e reflexão entre os estudantes, de forma que esse combate não fique apenas em sala de aula e promova a valorização da população negra, pois como afirma Munanga (2005, p. 49), “o racismo é uma prática diária e difundida. Ele é onipresente e forte.”

5.1.1.1 Síntese dos trabalhos analisados

Diante do que já foi discutido até aqui, apresentamos abaixo uma análise a partir dos 12 trabalhos que foram selecionados para essa pesquisa. Nos quadros que seguem, apresentamos sinteticamente, os principais pontos de cada trabalho, sua autoria, os objetivos da pesquisa, a metodologia e os resultados.

Quadro 2 - Síntese dos trabalhos analisados do XIII ENEM – eixo 1: Práticas Escolares – subeixo 5: Práticas inclusivas em Educação Matemática

Título	Autoras/autoras	Objetivos	Metodologia	Resultados
1. O movimento social negro e a promulgação da lei	Devaneide Barbosa de Sousa; Adriana Ferreira Rebouças Campelo;	Investigar como os movimentos sociais negros são vistos a partir da	Pesquisa bibliográfica, de caráter descritivo-exploratório, a partir dos	Pode-se constatar as múltiplas possibilidades de se ensinar matemática,

<p>10.639/03: possibilidade para o ensino da matemática de forma a valorizar a história e cultura afro-brasileira e africana.</p>	<p>Cleibiane Rodrigues dos Santos; Kêite Ferreira de Almeida; Roberto Barcelos Souza. (UFG)</p>	<p>promulgação da Lei 10.639/03. Desenvolver uma argumentação teórica sobre o papel do movimento negro na implementação da Lei 10.639/03 e as possibilidades da inclusão da história e Cultura Afro-Brasileira no ensino da matemática.</p>	<p>artigos do PDE-PR dos anos de 2007 a 2016.</p>	<p>de forma a valorizar a história e cultura afro-brasileira, bem como de reforçar a identidade negra a partir da Lei 10.639/03, evidenciando também a necessidade de enaltecer a importância do movimento negro nesse avanço e sua importância enquanto movimento social.</p>
<p>2. Um panorama sobre o tratamento da integração social e acadêmica de estudantes beneficiários de ações afirmativas em periódicos brasileiros.</p>	<p>Thomás Francisco de Abreu; Ronaldo André Lopes; Guilherme Henrique Gomes da Silva</p>	<p>Identificar artigos de pesquisadores brasileiros que discutem as políticas de ações afirmativas no âmbito do ensino superior e que se relacionam com a integração social e acadêmica dos estudantes beneficiados</p>	<p>Revisão sistemática de literatura</p>	<p>Pode-se inferir que poucos artigos tratam da integração social e acadêmica desses estudantes e que, a maioria, trata apenas do aspecto dimensional do ingresso.</p>
<p>3. O impacto das ações afirmativas</p>	<p>Ronaldo André Lopes; Guilherme</p>	<p>Compreender elementos que podem</p>	<p>Estudo de caso sobre a questão da</p>	<p>Apontam a necessidade de novas</p>

no ingresso e permanência de estudantes do curso de licenciatura em matemática da unifal-mg	Henrique Gomes da Silva	contribuir para a permanência de estudantes beneficiários de ações afirmativas de um curso de Licenciatura em Matemática	permanência de estudantes beneficiários de ações afirmativas do curso de Licenciatura em Matemática da Universidad e Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)	ações que incentivem o ingresso de estudantes egressos de escolas públicas, especialmente aqueles autodeclarados pretos e pardos.
---	-------------------------	--	---	---

Fonte: A autora (2021)

Iniciamos essa análise verificando que nesse subeixo, as 3 pesquisas encontradas são de caráter bibliográfico. A primeira apresenta uma discussão sobre a importância dos movimentos sociais, enfatizando o Movimento Negro e como este é visto e abordado após a promulgação da Lei 10.639, bem como qual foi sua função e seu papel nessa conquista, além de apontar as possibilidades de inclusão do ensino e valorização da história e cultura africana e afro-brasileira, dentro do processo de ensino e aprendizagem de matemática.

A partir do referido estudo pode-se perceber a baixa expressividade de pesquisas que reconheçam o Movimento Negro como o grande propulsor da sanção da Lei 10.639 e demais avanços normativos no Brasil, apontando para a necessidade de estudos que enalteçam os movimentos sociais e suas vertentes. Assim, como nos afirma Gomes (2012, p. 736), “o movimento negro, entendido como sujeito político produtor e produto de experiências sociais diversas que ressignificam a questão étnico-racial em nossa história, é reconhecido, nesse artigo, como sujeito de conhecimento.”

As outras duas pesquisas desse quadro trazem uma discussão acerca da importância de ações afirmativas, mas apontam para uma escassez no que tange à permanência desses estudantes “beneficiados”, as quais tratam apenas de seu ingresso, não inferindo sobre a sua manutenção no curso.

Quadro 3 - Síntese dos trabalhos analisados do XIII ENEM – eixo 1: Práticas Escolares – subeixo 9: Etnomatemática

Título	Autoras/autores	Objetivos	Metodologia	Resultados
1. Etnomatemática e interdisciplinaridade na escola: estudando a mancala	Michela Tuchapesk da Silva.	Problematizar de forma interdisciplinar as metodologias de se estudar as matemáticas dos povos africanos na escola.	Apresentação de conceitos e teorias relacionadas à prática da mancala e desenvolvimento de atividades práticas para a aula de matemática.	Das inquietações provocadas, esperou-se que se contribuísse para identificação das diferentes características da prática da mancala, bem como as significações que podem ser produzidas quando práticas africanas são utilizadas em sala de aula.
2. Consciência negra na escola: do conteúdo ao trabalho interdisciplinar.	Gláucia Christiane Borstel Cichoski	Inserir a valorização da diversidade étnico-racial, promovendo à reflexão e o respeito às diferenças.	Relato de experiência de projetos interdisciplinares realizados em uma escola pública com a temática “consciência negra”.	Pode-se perceber que a escola ainda precisa percorrer um longo caminho para reconhecer-se como incentivadora de uma identidade pluricultural.
3. Etnomatemática e relações étnico-raciais:	Ana Paula dos Santos; Cristiane	Possibilidade de formação para o educador,	Proposta curricular Etnomatemática de	Pode-se perceber a importância da representatividade

<p>elementos para a elaboração de um currículo matemático descolonizador.</p>	<p>Coppe de Oliveira</p>	<p>objetivando a construção coletiva de um currículo que corrobore com a étnomatemática e a educação para as relações étnico-raciais, em uma unidade escolar.</p>	<p>valorização das relações étnico-raciais.</p>	<p>ade para transformar a maneira como o estudante se relaciona e se enxerga com e no mundo.</p>
<p>4.Etnomatemática, sujeitos periféricos, música percussiva e(no) enfrentamento das desigualdades étnico-raciais.</p>	<p>Luís Cláudio da Silva</p>	<p>Estabelecer o entrelaçamento entre os sujeitos periféricos, música percussiva e etnomatemática, com o intuito de possibilitar o enfrentamento das desigualdades étnico-raciais.</p>	<p>Pesquisa etnográfica, com características de incorporação de estudos históricos.</p>	<p>Pesquisa em andamento, deixou em aberto as possibilidades de que a interação da música com a etnomatemática operacionalizada pelos sujeitos periféricos proporcione resistência, sendo uma força necessária para as lutas.</p>
<p>5.Decolonizando o saber na aula de matemática</p>	<p>Carolina Tamayo; Michela Tuchapesk da Silva</p>	<p>Mostrar as possibilidades de ensino da matemática, a partir da prática do sona e da Mancala,</p>	<p>Estudo de caso sobre o uso do sona e da mancala nas aulas de matemática.</p>	<p>Destacou-se que a prática e a discussão da cultura africana podem ser consideradas uma contra conduta, pois</p>

		fortalecendo o movimento de pensar em matemáticas, decolonizando o nosso olhar sobre o ensino da cultura afro-brasileira e da cultura africana, especialmente e nas aulas de matemática.		tira a ideia da matemática como disciplina acadêmica e única, anunciando a ideia de MatemáticaS.
6.Abordagens geométricas em estamparias afro-brasileira: um estudo etnomatemático	Élida de Sousa Peres; Erasmo Borges de Souza Filho.	Evidenciar os saberes matemáticos nas estamparias afro-brasileiras, no processo de ensino e aprendizagem de matemática, de forma contextualizada, visibilizando a história e cultura africana, do ponto de vista etnomatemático e visando trilhar caminhos que direcionem para a	Estudo de caso em desenvolvimento, sobre concepções geométricas em estamparias afro-brasileiras.	A pesquisa, mesmo ainda em andamento, aponta que existe uma ponte entre a etnomatemática e a Lei 10.639, que pode ser visualizada em estampas afro-brasileiras e ser utilizada na prática docente como forma de diálogo entre os saberes matemáticos e diversidades culturais, proporcionando uma formação com potencial de

		transformação social.		transformação social.
7.O jogo africano mancala como semeador de uma educação antirracista, decolonial e intercultural na escola pluricultural odé kayodê.	Adriana Ferreira Rebouças Campelo; Devaneide Souza Barbosa; José Pedro Machado Ribeiro.	Compreender como o jogo mancala contribui para uma educação antirracista, decolonial e intercultural em uma escola pluricultural localizada em Goiás.	Abordagem qualitativa, estudo de caso.	Pode-se perceber que a etnomatemática possibilita valorizar a diversidade e que reconhecer a matemática presente em um jogo africano é contribuir para a construção da nossa identidade, valorizando aqueles que historicamente foram marginalizados.

Fonte: A autora (2021)

Nesse quadro trazemos os trabalhos pertencentes ao subeixo da Etnomatemática. Iniciamos essa discussão destacando que houveram 3 trabalhos utilizando a mancala como recurso didático e mais ainda, auxiliando na promoção de uma Educação Matemática Antirracista. O jogo africano quando é utilizado na aula de matemática, reconhecendo-se ali a presença de algum saber matemático, contribui para a construção da nossa identidade, valorizando o saber daqueles que historicamente foram excluídos do processo de construção do conhecimento.

Pode-se destacar também a presença de um relato de experiência, no qual foi abordado um projeto interdisciplinar, com culminância no dia da consciência negra, trazendo uma discussão sobre os enfrentamentos da escola na construção de uma identidade pluricultural. Além disso, tivemos um estudo com uma proposta de currículo descolonizador, a ser construído pelos professores e equipe gestora e enfim inserido na escola.

Ainda se tratando da Etnomatemática, identificamos um estudo sobre abordagens geométricas em estamparias afro-brasileiras, que destacou as possibilidades de ponte entre a lei 10.639 e a Etnomatemática, a fim de utilização dos conceitos e figuras geométricas identificadas nas estampas afro, associando assim uma formação crítica que valorize os conhecimentos, a história e a cultura afro-brasileira, possibilitando a construção de uma educação com poder de transformação social.

Por fim, identificou-se um estudo que abordou a música percussiva como ferramenta de enfrentamento frente às desigualdades étnico-raciais, sendo força e resistência para a luta diária de sujeitos periféricos.

Quadro 4: Síntese dos trabalhos analisados do XIII ENEM – eixo 2: Pesquisas em Educação Matemática – subeixo 12: Educação Matemática e diversidade cultural

Título	Autoras/autores	Objetivos	Metodologia	Resultados
1.Desenhos do sonas lusonas e jogos africanos – a África nas aulas de matemática.	Maristel do Nascimento	Discutir os conceitos geométricos presentes nos desenhos africanos do Sona/Lusona e nas construções de jogos de tabuleiro.	Investigação Matemática promovida em uma turma de ensino médio, organizada em 4 etapas: - Discussão e reflexão - Desafio do sona e suas histórias - Jogos africanos - Culminância no dia da consciência negra.	Constatou-se a possibilidade de se trabalhar conceitos de matemática associados à cultura africana para a formação humana.

Fonte: A autora (2021)

Quadro 5: Síntese dos trabalhos analisados do XIII ENEM – eixo 2: Pesquisas em Educação Matemática – subeixo 14: Dimensões filosóficas, sociológicas e políticas na Educação Matemática

<p>1. Estudos decoloniais e o marxismo: por uma agenda anticolonial, antipatriarcal e anticapitalista na educação matemática.</p>	<p>Guilherme Wagner; Eduardo Silveira.</p>	<p>Reforçar a defesa de uma Educação Matemática anticolonial, antipatriarcal e anticapitalista.</p>	<p>Revisão sistemática de literatura, elucidando os estudos decoloniais com o pensamento Marxiano.</p>	<p>Destacou-se que uma agenda anticolonial para a Educação Matemática, é a Etnomatemática e reaprender o caráter sociocultural da matemática, desenvolvendo uma consciência mestiça.</p>
---	--	---	--	--

Fonte: A autora (2021)

Nos quadros acima apresentamos as duas pesquisas que foram identificadas dentro do eixo de Pesquisas em Educação Matemática. Como foi discutido anteriormente, essas pesquisas se enquadram nos subeixos de Educação Matemática e diversidade cultural e Dimensões filosóficas, sociológicas e políticas na Educação Matemática, respectivamente nessa ordem associados aos quadros acima.

Trazendo à tona uma discussão sobre os aspectos geométricos nos desenhos do sona/lusona e nos jogos de tabuleiro de matriz africana, a primeira pesquisa do quadro 4 nos aponta possibilidades de se inserir a história e a cultura da África nas aulas de matemática, visando uma formação humana e crítica.

Por último, temos um estudo de aspecto filosófico, que associa os estudos decoloniais ao Marxismo, apontando a Etnomatemática como agenda anticolonial na Educação Matemática.

E, mais uma vez, vale ressaltar que não identificamos pesquisas sobre a formação dos professores de matemática, especificamente sobre a Lei 10.639/03 e seus desdobramentos dentro do estudo das relações étnico-raciais. Cabe, então,

destacar a importância das instituições de ensino superior, nesse contexto de formação inicial:

A inserção das Diretrizes nas IES precisa refletir-se nos diferentes espaços institucionais e não apenas na matriz curricular de alguns cursos. A inserção coerente e comprometida verdadeiramente com o combate a todas as formas de preconceito e discriminação dá-se nos diferentes espaços por onde circula toda a comunidade acadêmica ou não, negra e não-negra (BRASIL, 2006, p. 132).

Pois, como verificamos nas orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais,

Para que a educação antirracista se concretize, é preciso considerar que o exercício profissional depende de ações individuais, coletivas, dos movimentos organizados e também das políticas públicas; assim como das ações das IES enquanto responsáveis pela inserção da Resolução CNE/CP 1/2004, criando as condições necessárias em seu interior para que avancemos ante o desafio que o cenário atual nos coloca (BRASIL, 2006, p. 126).

Dessa forma, podemos perceber a importância da Educação para as relações étnico-raciais na perspectiva da inserção das diretrizes curriculares na formação inicial e, posteriormente, nas formações continuadas. Pois só assim torna-se possível a transformação social, de erradicação dos processos de discriminação social. Para isso, é necessário também o diálogo e a discussão nos campos de pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na realização dessa pesquisa, analisamos as publicações do XIII ENEM, enfatizando a importância da Lei 10.639/03, na perspectiva da promoção e desenvolvimento de uma Educação Matemática Antirracista.

A partir das análises e discussões feitas nesse estudo, conseguimos alcançar os objetivos específicos de identificar o que foi produzido na última edição do ENEM (2019), 16 anos após a sanção da Lei 10.639/03, bem como conseguimos averiguar os tipos de pesquisas e temáticas específicas dos estudos do XIII ENEM que apresentam enfoque na Lei 10.639/03, enfim, pudemos analisar as pesquisas identificadas correlacionando com as contribuições e tendências para uma Educação Matemática Antirracista.

Foram encontrados um total de 12 trabalhos, sendo 9 comunicações científicas, 1 relato de experiência, 1 pôster e 1 minicurso.

Conscientemente temos a noção de que esse estudo se limita apenas a um campo específico do conhecimento, que é o maior evento nacional de educação matemática, o ENEM, não podendo assim inferirmos ou generalizar algo como um todo. Porém, nos permite afirmar que, como percebemos nas análises, não houve em nem um trabalho sequer, a discussão sobre a necessidade de inclusão da obrigatoriedade de formação para as relações étnico-raciais, na perspectiva do desenvolvimento de uma educação antirracista, dentro do currículo de formação inicial do professor de matemática, ou seja, nos currículos das licenciaturas em matemática e, conseqüentemente, nas licenciaturas no geral.

Sabemos que o processo de formação é inicial e contínuo, no entanto no eixo temático (eixo 3 – formação de professores) que agrupou trabalhos com essa abordagem, não foram identificadas publicações que tratassem do tema e menos ainda dessa necessidade específica.

Podemos destacar aqui que essa pesquisa nos mostrou pontos interessantes no que tange à perspectiva da discussão de conhecimentos e jogos africanos na prática escolar, nas aulas de matemática, com destaque para a mancala.

Frisamos também a importância da Etnomatemática, como sendo uma agenda decolonial, para a construção dessa educação para as relações étnico-raciais.

Por fim, como objetivo geral da pesquisa, buscamos apontar limites e possibilidades de se pensar uma Educação Matemática antirracista, diante do que se tem produzido após 16 anos da Lei 10.639/03. A partir disso, podemos afirmar que a utilização de jogos de origem africana, em especial a mancala, constituem-se ainda como um grande propulsor, na prática escolar, na construção de uma identidade que valorize a história, cultura e contribuições do povo africano. Por outro lado, mesmo a pesquisa nos apontando a Etnomatemática como o maior agente nessa construção, ainda existe o enfrentamento da ausência do debate sobre a importância da inclusão, de forma necessária e obrigatória, do estudo das relações étnico-raciais dentro do currículo das licenciaturas em matemática.

REFERÊNCIAS

ABREU, T.; LOPES, R.; SILVA, G. Um panorama sobre o tratamento da integração social e acadêmica de estudantes beneficiários de ações afirmativas no Brasil. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019. Disponível em: <<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/1086/1088>>. Acesso em 02 Ago. 2021.

BARBOSA DE SOUSA, D.; REBOUÇAS CAMPELO, A.; RODRIGUES DOS SANTOS, C.; FERREIRA DE ALMEIDA, K.; BARCELOS DE SOUZA, R. O movimento social negro e a promulgação da lei 10.639/03: possibilidades para o ensino da matemática de forma a valorizar a história e cultura afro-brasileira e africana. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019. Disponível em: <<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/1304/1106>>. Acesso em 02 Ago. 2021.

BORSTEL CICHOSKI, G. Consciência Negra na escola: do conteúdo ao trabalho interdisciplinar. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019. Disponível em: <<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/2120/1214>>. Acesso em 21 Ago. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: 1988. Disponível em <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_205_.asp> acesso em 21 de maio de 2021.

_____. Presidência da República. *Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996* Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm> acesso em 20 de maio de 2021.

_____. Presidência da República. *Lei 10.639 de 9 de janeiro de 2003* Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm> acesso em 20 de maio de 2021.

_____. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. Brasília, 2004.

_____. Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Brasília: SECAD, 2006.

_____. Presidência da República. *Lei 11.645 de 10 de março de 2008* Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> acesso em 20 de maio de 2021.

CAMPELO, A.; SOUZA, D.; RIBEIRO, J. O jogo africano mancala como semeador de uma educação antirracista, decolonial e intercultural na escola pluricultural odé kayodê. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019. Disponível em: <<https://www.sbematogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/2299/1130>>. Acesso em 21 Ago. 2021.

D'AMBRÓSIO Ubiratan. **Etnomatemática: Elo Entre as Tradições e a Modernidade**. 2ª Ed. Autêntica. Belo Horizonte, 2005.

FERREIRA, N.S.A. (2002). As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. *Educação & Sociedade*, 79, 257-272

GOMES, N. L. **Diversidade étnico-racial, inclusão e equidade na educação brasileira**: desafios, políticas e práticas. *RBP AE*, v.27, n.1, p.109-121, jan/abr.2011.

_____. N. L. Movimento negro e educação: ressignificando e politizando a raça. **Educação & Sociedade**, v. 33, p. 727-744, 2012.

_____. N. L.; JESUS, R. E. de. As práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva de Lei 10.639/2003: desafios para a política educacional e indagações para a pesquisa. **Educar em Revista** [online]. 2013, n. 47 p. 19-33. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-40602013000100003>> acesso em 26 de abril de 2021.

KADLUBITSKI, Lídia; JUNQUEIRA, Sergio. **Diversidade cultural na formação do Pedagogo**. *VIDYA*, v. 30, n. 1, p. 25-41, jan./jun. Santa Maria, 2010.

LOPES, R.; SILVA, G. da. O impacto das ações afirmativas no ingresso e permanência de estudantes do curso de licenciatura em matemática da unifal-mg. **XIII ENEM**, Brasil, mai. 2019. Disponível em: <<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/895/1062>>. Acesso em 02 Ago. 2021.

MARQUES, E. P. S.; SILVA, W. S. Educação e relações étnico-raciais: a Lei 10.639/2003, a formação docente e o espaço escolar. **Horizontes**, v. 33, n. 2, p. 47-56, jul./dez. 2015.

MUNANGA, Kabengele (Org). **Superando o racismo na escola**. 2a ed. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, alfabetização e Diversidade, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/racismo_escola.pdf> acesso em: 1 de julho de 2021.

NASCIMENTO, Alexandre do. Educação das relações étnico-raciais: elementos teóricos e metodológicos de uma prática de formação docente. **Revista acadêmica magistro**, v. 2, n. 8, p. 19-27, 2013.

NASCIMENTO, M. Desenhos do sonas lusonas e jogos africanos – a África nas aulas de matemática. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019. Disponível em: <<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/1255/2017>>. Acesso em 01 Ago. 2021.

PERES, É. Abordagens geométrica em estamparias afro-brasileira: um estudo etnomatemático. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019. Disponível em: <<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/2132/1195>>. Acesso em 01 Ago. 2021.

ROMNOSWKI, J. P.; ENS, R. T. **As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação**. Diálogo Educação. Curitiba, v.6, n.19, p.37-50, set/dez.2006. Disponível em (www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=237) acesso em 25 de abril de 2021.

SANTOS, A.; OLIVEIRA, C. Etnomatemática e relações étnico-raciais: elementos para a elaboração de um currículo matemático descolonizador. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019. Disponível em: <<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/2204/1197>>. Acesso em 21 Ago. 2021.

SILVA, L. da. Etnomatemática, sujeitos periféricos, música percussiva e(no) enfrentamento das desigualdades étnico-raciais. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019.

Disponível em:

<<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/1586/1224>>. Acesso em 01 Ago. 2021.

SILVA, A. Q. da.; COSTA, R. S. da. EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA É EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA: UMA ANÁLISE DA EFETIVIDADE DA LEI Nº 10.639/03. **Revista em Favor de Igualdade Racial**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 17–35, 2018.

Disponível em: <<https://periodicos.ufac.br/index.php/RFIR/article/view/1993>> acesso em 25 de abril de 2021.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica: A questão da democracia**. Campinas, SP: Papyrus, 2001 (coleção perspectivas em educação matemática)

TAMAYO, C.; TUCHAPESK DA SILVA, M.. Decolonizando o saber na aula de matemática. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019. Disponível em:

<<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/1207/1182>>. Acesso em 01 Ago. 2021.

TUCHAPESK DA SILVA, M.. Etnomatemática e interdisciplinaridade na escola: estudando a mancala. **XIII ENEM**, Brasil, jun. 2019. Disponível em:

<<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/1208/1183>>. Data de acesso: 02 Ago. 2021.

WAGNER, G.; SILVEIRA, E. Estudos decoloniais e o marxismo: por uma agenda anticolonial, antipatriarcal e anticapitalista na educação matemática. **XIII ENEM**, Brasil, mai. 2019. Disponível em:

<<https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/563/521>>. Acesso em 01 Ago. 2021.