



Por uma educação matemática antirracista: os desafios de implementação da lei nº 10.639/2003 em uma aula de matemática

Towards an anti-racist math education: the challenges of implementing law 10.639/2003 in a math class

Por una educación matemática antirracista: los retos de la aplicación de la ley 10.639/2003 en el aula de matemáticas

Samuel Dias Alves¹

Secretaria Estadual de Educação do Estado da Bahia (SEC-BA)
Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências

Jonson Ney Dias da Silva²

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)
Doutor em Educação Matemática

Gerson dos Santos Farias³

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)
Doutor em Educação Matemática

Resumo: Este estudo tem como objetivo observar como os educadores de matemática trabalham com a educação para as relações étnico-raciais e a implementação da Lei n. 10.639/03. Caso seja possível verificar que esse tipo de trabalho não é realizado, o estudo pretende identificar os fatores que impedem seu desenvolvimento. Tal proposta parte da concepção de que a matemática pode ser um importante auxiliar no processo formativo crítico dos educandos, além de poder influenciar o desenvolvimento do pensamento antirracista dentro da Educação Básica. Para isso, por meio de um estudo qualitativo, buscou-se entrevistar dois educadores da área que lecionam em uma escola pública da cidade de Vitória da Conquista, para entender como vem sendo desenvolvido o trabalho nas salas de aula e apurar os problemas enfrentados pelos docentes na relação entre a área e a Lei n. 10.639/03. Como resultado, foi possível perceber que, mesmo com uma concepção conscientizadora para a matemática, os educadores da área não possuem domínio sobre a educação para as relações étnico-raciais, de modo que é desafiador levar a discussão para a sala de aula, ou seja, há um déficit na formação relacionada ao tema. Dessa forma, há a necessidade de repensar a formação docente da área, de modo a criar uma relação mais concisa entre a matemática e a temática étnico-racial.

Palavras-chave: Educação. Matemática. Lei 10.639/03. Racismo. Relações Étnico-Raciais.

¹ E-mail: samuel.dias.alves@gmail.com. Id orcid: [0000-0002-4615-5118](https://orcid.org/0000-0002-4615-5118). Link do lattes <http://lattes.cnpq.br/5662338561385281>;

² E-mail: jonson.dias@uesb.edu.br. Id orcid: [0000-0002-9575-2648](https://orcid.org/0000-0002-9575-2648). Link do lattes <http://lattes.cnpq.br/3428538345974180>.

³ E-mail: gerson.farias@uesb.edu.br. Id orcid: [0000-0002-5941-8095](https://orcid.org/0000-0002-5941-8095). Link do lattes <http://lattes.cnpq.br/3245524029355542>.

Abstract: This study aims to observe how math educators work with education for ethnic-racial relations and the implementation of Law No. 10.639/03. If it is possible to verify that this type of work is not carried out, the study aims to identify the factors that prevent its development. This proposal is based on the idea that mathematics can be an important aid in the critical formative process of students, as well as being able to influence the development of anti-racist thinking within Basic Education. To this end, through a qualitative study, we sought to interview two math educators who teach in a public school in the city of Vitória da Conquista, to understand how their work has been developed in the classrooms and to ascertain the problems faced by teachers in the relationship between math and Law 10.639/03. As a result, it was possible to see that, even with an awareness-raising conception of mathematics, educators in the area do not have a grasp of education for ethnic-racial relations, so it is challenging to take the discussion into the classroom, in other words, there is a deficit in training related to the subject. Thus, there is a need to rethink teacher training in the area, to create a more concise relationship between mathematics and ethnic-racial issues.

Keywords: Education. Mathematics. Law 10.639/03. Racism. Ethnic-Racial Relations.

Resumen: Este estudio tiene como objetivo observar cómo los educadores matemáticos trabajan con la educación para las relaciones étnico-raciales y la aplicación de la Ley 10.639/03. Si es posible verificar que este tipo de trabajo no se lleva a cabo, el estudio pretende identificar los factores que impiden su desarrollo. Esta propuesta se basa en la idea de que las matemáticas pueden ser una ayuda importante en el proceso formativo crítico de los alumnos, además de poder influir en el desarrollo del pensamiento antirracista dentro de la educación básica. Para ello, se realizó un estudio cualitativo en el que se entrevistó a dos educadores matemáticos que enseñan en una escuela pública de la ciudad de Vitória da Conquista, con el fin de comprender cómo se ha llevado a cabo su trabajo en el aula y conocer los problemas que enfrentan los profesores en la relación entre las matemáticas y la Ley 10.639/03. Como resultado, fue posible constatar que, incluso con una concepción concienciadora de las matemáticas, los educadores de la zona no tienen nociones de educación para las relaciones étnico-raciales, por lo que es difícil llevar la discusión al aula, es decir, existe un déficit de formación relacionada con el tema. Por lo tanto, es necesario repensar la formación de los profesores del área para crear una relación más concisa entre las matemáticas y las cuestiones étnico-raciales.

Palabras-clave: Educación. Matemáticas. Ley 10.639/03. Racismo. Relaciones étnico-raciales.

Introdução

Durante a pandemia da covid-19, dentre diversas situações, ganhou destaque a manifestação do movimento *Black Lives Matter*, devido ao assassinato de George Floyd, um homem negro que foi abordado por policiais e morto sem nenhum motivo. A situação repercutiu por todo o mundo, inclusive no Brasil, onde situações como essas acontecem todos os dias, apesar de não alcançarem tanta mobilização quanto aconteceu nos Estados Unidos da América.

O debate sobre as questões étnico-raciais é necessário para o desenvolvimento do pensamento antirracista, contribuindo para combater a estrutura desigual que existe na sociedade. Para desenvolvermos isso, é necessário que essas discussões sejam estabelecidas

desde nosso processo de formação educacional, com temáticas sociais que circundam a sociedade, com o intuito de exercitar a criticidade dos educandos acerca de questões sociais para além da raça, como: classe; gênero e sexualidade, por exemplo.

Dito isso, é preciso questionar como as questões étnico-raciais têm sido abordadas nas salas de aula, visto que o(a) educador(a) tem papel na formação cidadã e a escola precisa subsidiar as discussões para desenvolver uma mentalidade antirracista nos educandos. Porém, ao observar o ambiente escolar, percebe-se que a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) ainda é prematura, visto que seu desenvolvimento se mostra, majoritariamente, por meio de eventos temáticos ou em disciplinas específicas (Soares; Rodrigues; Martins, 2019).

Essa ausência da temática impede que os(as) educandos(as) tenham um contato efetivo com as questões étnico-raciais em sua formação, o que pode ocasionar problemáticas como a falta de representatividade positiva, dado que a trajetória do negro – sem um trabalho efetivo da Lei n. 10.639/03 – é contada unicamente pela perspectiva da escravidão (Gomes, 2005). Além disso, a implementação da lei por meio da inclusão de disciplinas específicas contradiz o caput que torna obrigatório o trabalho em todo o currículo, ou seja, em todas as disciplinas.

Pensando nisso, podemos refletir sobre como a Educação Matemática tem se comportado diante da ERER. Na formação inicial para professor(a) de matemática, as disciplinas educacionais buscam discutir metodologias e teorias para relacionar a área com a realidade, de forma contextual e significativa para os educandos, preparando um(a) educador(a) que entenda a matemática para além de uma ciência exata e abstrata. Sendo assim, esse ambiente deve ser propício para discussões sobre a temática étnico-racial – ou qualquer outra temática social –, associando a vivência dos estudantes em seu processo de formação. Dito isso, é necessário perguntar como educadores/as de matemática se relacionam com as questões étnico-raciais em suas práticas. Nessa perspectiva, a presente pesquisa teve por objetivo analisar como os educadores de matemática se relacionam com a ERER e a implementação da Lei n^o 10.639/2003. Além disso, buscamos relacionar teorias e tendências matemáticas com a ERER, a fim de mostrar sua viabilidade de trabalho em sala de aula.

A importância dos estudos étnico-raciais na sala de aula

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Brasil, 2019), 54% da população brasileira é declarada negra (pretos e pardos) e ocupa as classes mais baixas do país no que diz respeito ao potencial econômico. Tal situação impacta em várias instâncias, como educação, saúde, emprego, dentre outras políticas. No mesmo estudo, observou-se que as

pessoas negras possuem menor participação em cargos gerenciais, menores salários, encontram-se três vezes mais em condições de moradias precárias e o índice de violência contra elas aumenta anualmente. Esses dados refletem uma situação preocupante em relação a essa parcela da população brasileira.

A desigualdade racial no país é ignorada devido à formação de nossa sociedade brasileira. Nilma Lino Gomes (2005) reflete sobre o que é denominado de democracia racial, considerando-a uma falsa ideologia repassada pela elite e por sociólogos brasileiros da década de 30, para inibir a discussão sobre o racismo tendo como argumento a miscigenação e nos fazendo acreditar que não havia discriminação no país. Ao mesmo tempo, temos um país cujo processo abolicionista deixou a população negra sem amparo do Estado para sua inserção na sociedade (Maringoni, 2011), renovando a forma de desigualdade, que passou de escravidão para esquecimento. Esse fato reflete os problemas encontrados nos dias de hoje, como mostrado no estudo do IBGE (Brasil, 2019).

Dentre os índices apresentados pelo estudo supracitado, quando comparado aos anos anteriores, a população negra teve um desenvolvimento positivo relacionado à educação, ocorrendo um aumento participativo em todos os níveis de ensino - básico e superior. Tal situação foi modificada pelo desenvolvimento de ações afirmativas, que têm o intuito de serem desenvolvidas em busca da equidade, considerando o acesso a grupos vistos como minoritários nos âmbitos da educação e do mundo do trabalho, de forma a aumentar sua representação em diversos campos de ação (Fantini, 2013).

Para Pereira (2017), as ações afirmativas são um dos focos do movimento negro para a construção de um país igualitário. O que se chama de “movimento negro”, porém, caracteriza-se pela heterogeneidade, de modo que podemos utilizar o termo no plural. Esses movimentos, por mais plurais que sejam, - possuindo diversas estratégias de combate ao racismo - sempre cuidaram da educação e da inserção dos negros na sociedade brasileira. A ideia de valorização e reparação do povo negro era discutida por diversos desses grupos que, em conjunto com o Estado, decidiram seguir com a criação de ações afirmativas cujo papel era diminuir o abismo social que existe no país.

Dentre elas, algumas das mais conhecidas são as cotas raciais, que reservam uma porcentagem de vagas para entrada em universidades ou concursos públicos federais, e a Lei nº 10.639/2003, que permite um protagonismo maior para o povo negro na história e no desenvolvimento do país, visando à valorização da história e da cultura africana e afrobrasileira. Tais fatos permitiram demonstrar a importância da participação dos negros no desenvolvimento da história do país.

É interessante lembrar que a ideia das ações afirmativas é igualar a participação das minorias dentro dos ambientes acadêmicos e trabalhistas. Ou seja, seu foco é perdurar até o momento em que essa desigualdade de acesso não exista e, a partir desse ponto, essas políticas deixem de ser necessárias e possam ser extinguidas.

Como já dito, a Lei n. 10.639/2003 prevê a abordagem da história africana, da cultura afrobrasileira e da participação dos negros no Brasil e no mundo, no intuito de descolonizar os currículos escolares e romper com o eurocentrismo existente. A ideia é que seja estabelecido um processo de resgate da história e das contribuições dos não europeus, os/as afrodiáspóricos/as e africanos/as, buscando uma educação pluriversalizada e que rompa com o silenciamento de nossos ancestrais de África.

Seguindo o raciocínio de Freire (2000), a educação permite libertar o homem da opressão do sistema, formando cidadãos que exerçam o pensamento crítico e consigam encontrar caminhos para buscar seus direitos e garantir a democratização ao acesso, seja a espaços de cultura ou de política. Esse processo ocorre de forma constante dentro da formação escolar, ou seja, a educação promove um desenvolvimento constante, que culmina em mudanças no presente, mas de forma mais impactante nas futuras gerações.

O trabalho na sala de aula, com o estudo de figuras que contribuíram para o desenvolvimento do conhecimento, não somente de origem europeia, mas de diversos outros povos, como os africanos, auxilia na representatividade positiva, permitindo o resgate de memórias afetivamente positivas sobre a população negra (Adichie, 2019). Quando pensamos na construção de identidade negra, a representatividade positiva é necessária para quebrar os preconceitos e enunciar uma história que não se limite à escravidão. Segundo Gomes (2005), a identidade negra é sistematicamente negada no processo formativo, fazendo com que busquemos sempre nos distanciar dos traços ou aspectos da cultura negra.

O acesso ao conhecimento afro-brasileiro e africano pode permitir repensar o conceito de inspirações para educandos(as) negros(as). Essa perspectiva induz a uma representatividade plural e positiva de negros(as) na história e favorece uma reflexão sobre o que é ser uma pessoa negra (Munanga, 2005). Mais que isso, este trabalho na sala de aula pode ajudar no combate ao racismo, mostrando cenários que até então sempre eram acessados ou representados por pessoas brancas. Sendo assim, é efetivo também para os(as) educandos(as) brancos(as), que podem refletir sobre essas questões.

A implementação da n. Lei 10.639/2003 permite falarmos sobre a história, a cultura, a criação e a produção de conhecimento de negros/as. Porém, a falta de visibilidade da discussão, a rigidez da infraestrutura escolar e o pouco interesse social pela temática impedem um

desenvolvimento coeso da lei, prejudicando seu trabalho na escola (Pereira, 2017). Dessa forma, mesmo com sua existência e garantias vindas dos documentos oficiais, há diversos desafios para sua implementação no ambiente escolar.

É notável a relevância da discussão étnico-racial e a aplicação da Lei n. 10.639/2003 na dinâmica da sala de aula. A desigualdade que persiste no Brasil hoje, em grande parte, deriva de uma segregação racial que não é reconhecida e debatida abertamente. Diante disso, é crucial que educadores/as possam, em suas aulas, promover discussões que estimulem o debate sobre a desigualdade racial no país. Mais do que isso, é fundamental que a construção de uma identidade negra positiva esteja presente na escola, proporcionando aos estudantes uma formação que promova um pensamento e uma ação antirracista, mantendo uma relação afetiva com a cultura negra. Dessa forma, capacitaremos cidadãos aptos a transformar as estruturas que moldam a sociedade em que vivemos.

A lei nº 10.639/2003 e as relações étnico-raciais no ensino de matemática

A educação no Brasil possui três papéis a cumprir, segundo a Constituição Brasileira (1988), que traz, em seu Artigo 205, o dever de auxiliar no desenvolvimento pessoal, no preparo para o exercício da cidadania e na qualificação para o trabalho, ou seja, ela deve, também, formar cidadãos críticos e preparados para o mundo do trabalho.

Para dar suporte à formação cidadã, a educação está em constante evolução, de modo que as áreas de conhecimento passam por diversas alterações. A sala de aula também está em um processo de mudança, precisando sempre ser reinventada. Na Educação Matemática, a discussão sobre seu desenvolvimento em sala de aula possui diversas ramificações, métodos e teorias para buscar uma adequação condizente com a realidade do educando.

Contudo, na sala de aula ainda se encontra uma representação matemática voltada estritamente para os conhecimentos na área, como uma área puramente exata, neutra, universal e desassociada com problemáticas sociais (Francisco Junior, 2008). Essa perspectiva impede que consigamos visualizá-la como uma área que pode abrigar discussões sociais, pois foi construída uma ideia de neutralidade para ela (Giraldo, 2021).

Mesmo que ela seja compreendida como uma ciência hipotético-dedutiva para alguns, a sua compreensão vai além disso, é preciso que vejamos a matemática como uma aliada no processo de justiça social, que seja efetiva no trabalho de leitura de mundo e reescrita do mesmo. Eric Gutstein (2006) reflete sobre a importância do ensino e da aprendizagem das

dimensões técnicas e políticas da matemática, de acordo com o conceito de ler e escrever o mundo (Freire, 2000) utilizando-a para exercer essas medidas.

Para Gutstein (2006), ler o mundo com matemática significa que os educandos irão aprender a interpretar a realidade que vivem, situações de opressão que eles vivenciam em sua escola, bairro, cidade, entre outros. Escrever o mundo com matemática significa utilizá-la para modificar a realidade em que vive, mesmo que seja em nível local.

O desafio hoje, na sala de aula, é desenvolver no educando uma forma de ver a matemática como uma área crítica e que tem um papel social. Contudo, para isso, é necessário que os educadores consigam ter a mesma ideia sobre ela, demandando uma formação inicial e continuada que permita o desenvolvimento de um pensamento sobre Educação Matemática que seja crítico e humanitário. Nessa lógica, a ideia de educação matemática crítica mostra-se como uma tendência à luz, pois, como exposto por Marcelo Borba, no prefácio do livro do Ole Skovsmose:

A educação matemática crítica [...] traz para o centro do debate da educação matemática questões ligadas ao tema poder. Perguntas como:[...] para quem a educação matemática deve ser voltada? Como evitar preconceitos nos processos analisados pela educação matemática que sejam nefastos para grupos de oprimidos como trabalhadores, negros, “índios” e mulheres? (Skovsmose, 2001, P. 07).

Skovsmose (2001) apresenta uma tendência para a Educação Matemática que permite a conversa dessa área com o desenvolvimento crítico, por seu intermédio. Dessa forma, se pode permitir que o(a) educando(a) tenha a oportunidade de explorar a matemática em suas aplicabilidades dentro da sociedade, por meio de problemáticas que lhes são inerentes. Essa noção busca construir uma relação de empoderamento com a ciência, quando buscamos essa criticidade e a aplicação dos saberes matemáticos em questões sociais.

A forma como a matemática permeia toda a realidade é um fenômeno que mostra o quanto ela é importante no cotidiano. Suas aplicações estão presentes em tudo, além disso, sua utilização para a compreensão de fatos também é perceptível em diversas áreas do conhecimento. Assim, a matemática está presente em todas as áreas e pode ser relacionada com diversos outros conteúdos, mantendo uma relação interdisciplinar concisa. Sendo um fenômeno tão presente no cotidiano, como pode ser tão difícil trabalhar a matemática de forma que a sala de aula não a veja como algo somente abstrato e que se desassocia do papel crítico na formação do educando?

A resposta está em como essa matemática é apresentada. Como exposto por D’Ambrósio (2007), a aula de matemática tem uma essência expositiva, num processo que cria

nos educandos a ideia de que a área se restringe a fórmulas e algoritmos, levando-os a uma supervalorização da matemática e fazendo com que os sujeitos percam sua autoconfiança na utilização da matemática no dia a dia. De certo modo, ela acaba se tornando desinteressante para os educandos e isso gera questionamentos como: “Onde eu irei utilizar isso?” ou “Para que serve este conteúdo?”. A partir desses pontos, deve ser possível repensar a forma de trabalhar a matemática, buscando outras abordagens para essa ciência.

Além disso, precisamos desmistificar a ideia de universalidade que permeia a matemática acadêmica, pois, ao observador o cotidiano, os saberes presentes nem sempre possuirão o mesmo caráter do conhecimento acadêmico. Por exemplo, ao irmos à feira livre, é comum vermos unidades de medidas criadas por feirantes e que não se enquadram no padrão internacional de medidas, o mesmo acontece quando viajamos para o interior e nos deparamos com outras formas de mensurar objetos. O conhecimento matemático é algo vivo e que se experiencia de várias maneiras por pessoas diversas, assim é preciso ter em mente que a matemática, na verdade, é uma pluralidade.

É preciso ter em mente que toda essa discussão sobre saberes matemáticos e desenvolvimento crítico não impede que o rigor matemático e sua aplicação abstrata deixem o currículo, mas que dividam ele com essas outras perspectivas para a área. Como apresenta a BNCC (Brasil, 2018), o letramento matemático não deve ser apenas para o desenvolvimento das habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar, mas também se faz necessário para a leitura de problemáticas do mundo e suas possíveis escritas. Assim, a ideia da matemática como uma ciência “humana” presente no mundo é importante, pois permite que o(a) educando(a) desenvolva uma visão da disciplina integrada à sua realidade, sendo possível despertar uma imagem mais palpável da área.

Como já dito, o ambiente escolar é o local onde o(a) educando(a) trabalha seu pensamento crítico e desenvolve seus princípios éticos e morais. Nesse sentido, é importante que ocorram discussões sociais de diversas formas, inclusive na aula de matemática. Elas são necessárias para que o papel do educador como formador de cidadãos críticos aconteça de forma concisa.

Mas por que devemos trabalhar a Educação Matemática em um contexto social? Como exclamado por Gutstein (2006), o(a) educando(a) deve utilizar essa área de conhecimento para investigar e criticar a injustiça, desafiando, com palavras e ações, as estruturas e os atos opressores, exercendo uma leitura e uma escrita do mundo. De acordo com o autor, a matemática tem um papel para a justiça social, desempenhando um trabalho que permite ao

jovem se tornar participante ativo para a mudança da sociedade. Dessa forma, o trabalho do educador é contribuir para essa formação.

Nessa perspectiva, o debate no contexto escolar sobre questões étnico-raciais e a Lei n. 10.639/03 representa uma possibilidade na aula de matemática. A lei possibilita uma exploração do viés histórico e valorativo das contribuições dos negros para a área, além de uma desmistificação da noção de universalidade que tradicionalmente a caracteriza, podendo ser explorados os saberes matemáticos ancestrais de povos africanos, por exemplo. Além disso, a matemática pode se fazer presente nas questões sociais, explorando a leitura de mundo para debater sobre as desigualdades, o racismo, as formas de combate e as perspectivas para um futuro melhor. Com esses pensamentos em mente, podemos imaginar uma educação transformadora, que se empenha em formar cidadãos antirracistas.

Por meio da leitura de D'Ambrósio (2007), é possível observar a matemática vista como uma fonte de construção crítica, que seja visível na EREER, tendo em vista que a produção de saberes matemáticos foi feita, historicamente, por diversas etnias, assumindo que o fazer matemática é único de cada povo e é influenciado por sua cultura e vivência. A etnomatemática, como ele denomina, busca evidenciar os saberes matemáticos produzidos por povos outros, os indígenas, os povos africanos e todos aqueles que não se enquadram no padrão hegemônico do colonizador.

Estudar o que foi produzido por povos africanos, é uma possibilidade de reviver a ancestralidade destes povos (Nunes; Alves-Brito e Pereira, 2024), ao mesmo tempo que estabelecemos suas participações no desenvolvimento dos conhecimentos científicos no mundo. Abrir espaço dentro da sala de aula para que se possa explorar conhecimentos africanos que, historicamente, foram excluídos é permitir que a educação “[...] nos ajude a entender os traços próprios da nossa cultura, de forma que a nossa formação caminhe por reflexões que reconheça a pluralidade do que somos [...]” (Nunes; Alves-Brito e Pereira, 2024, p. 9).

Com base nessas perspectivas para um Ensino de Matemática voltado à Educação para as relações étnico-raciais, entendemos que são inúmeros os caminhos possíveis para desenvolver essa discussão dentro da sala de aula. Contudo, é imprescindível repensar o papel da Matemática na formação escolar, de modo a integrar de forma mais consciente e crítica as questões étnico-raciais ao currículo. Essa reflexão requer uma abordagem que vá além dos conteúdos tradicionais, promovendo uma Matemática que não apenas valorize a diversidade cultural, mas que também atue como ferramenta para a desconstrução de preconceitos e a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Na próxima seção iremos discutir um estudo empírico feito em uma escola pública da

cidade de Vitória da Conquista – BA. O nosso objetivo foi observar como os educadores de matemática trabalham com a EREER e a implementação da Lei n. 10.639/03. Caso não seja possível identificar trabalhos voltados para o tema, buscamos identificar as razões que impedem o desenvolvimento de ações nesse sentido.

Metodologia

Este trabalho tem como objetivo principal realizar o recorte de um ambiente escolar no intuito de observar como os educadores de matemática trabalham com a EREER e a implementação da n. Lei 10.639/03. Para isso, é necessário dialogar com o corpo docente, que é responsável por lecionar a disciplina em uma instituição escolar e discutir se/como acontece a inserção da temática na sala de aula. A vista disso, uma abordagem qualitativa consegue mediar essas inquietações, já que o objetivo é observar o contexto natural e investigar os fenômenos em sua total complexidade (Bogdan e Biklen, 1994).

Segundo as palavras de Goldenberg,

Os dados qualitativos consistem em descrições detalhadas de situações com o objetivo de compreender os indivíduos em seus próprios termos. Estes dados não são padronizáveis como os dados quantitativos, obrigando o pesquisador a ter flexibilidade e criatividade no momento de coletá-los e analisá-los. Não existindo regras precisas e passos a serem seguidos, o bom resultado da pesquisa depende da sensibilidade, intuição e experiência do pesquisador (Goldenberg, 2011, p. 53).

Dito isso, a pesquisa qualitativa se mostra mais eficiente para a produção de dados mais aprofundados e detalhados sobre os sujeitos deste trabalho. Pensando nessa produção de dados, a técnica escolhida para esse estudo foram as entrevistas semiestruturadas, sendo a fonte única e principal para os dados do trabalho. Esse instrumento foi utilizado por ser uma forma eficaz de “[...] compreender o significado atribuído pelos sujeitos a eventos, situações, processos ou personagens que fazem parte de sua vida cotidiana” (Alves-Mazzotti e Gewandsznajder, 1998, p. 168).

A tipologia semiestruturada foi escolhida, visto que se baseia na descrição de Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998) sobre a possibilidade de indicar as fontes de criação das perguntas e os respondentes da entrevista. Esse procedimento teve seu roteiro elaborado de acordo com o objetivo deste trabalho, tendo como público-alvo educadores da educação básica.

Baseado nisso, foram criadas três seções no roteiro. A primeira, voltada para as informações dos educadores, favoreceu a identificação do lugar de fala deles, com informações como o ano e o local de formação, há quanto tempo dá aula e onde leciona. A segunda, contendo

uma única pergunta, tinha o objetivo de verificar qual a concepção de matemática dos participantes, para entender como eles veem o papel da área na formação dos educandos. A última seção, continha cinco perguntas reservadas à Lei n. 10.639/03 e ao trabalho da relação étnico-racial dentro da sala de aula. Assim, foi estruturado o roteiro de entrevistas que visou responder ao questionamento inicial, buscando saber sobre a opinião dos participantes do estudo acerca do trabalho com a lei e sobre relacionar as temáticas sociais com a matemática.

O estudo adotou a entrevista semiestruturada, visando estabelecer roteiros não padronizados. Mesmo com algumas questões preestabelecidas, outras questões inerentes à temática podem surgir no diálogo com os sujeitos e podem ser exploradas e potencializar os dados da pesquisa (Manzini, 1991).

Para a produção das informações, as entrevistas foram feitas de forma remota, respeitando as normas de distanciamento estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) devido à pandemia do novo coronavírus. Elas foram gravadas, com o devido consentimento, de forma online, por meio da plataforma *Google Meet*.

Os educadores participantes do estudo fazem parte do corpo docente de uma escola que foi selecionada devido a sua localização, a instituição escolhida é localizada em um bairro periférico da cidade de Vitória da Conquista - BA. Tal escolha se baseou nos estudos do IBGE (Brasil, 2018), afirmando que a população negra no Brasil se encontra nas camadas mais pobres, ou seja, nas regiões periféricas das cidades.

Inicialmente, foi feito o convite para os cinco educadores de matemática da instituição, participarem da entrevista. Para evitar uma preparação prévia sobre o tema, ele não foi exposto de início. Dos educadores convidados, dois aceitaram participar da pesquisa e o restante alegou falta de tempo para contribuir, devido ao retorno das escolas de forma semipresencial.

Ao marcar o horário de entrevista com cada um dos participantes, a reunião foi dividida em três momentos, já descritos anteriormente. A última seção, em que havia a citação da Lei n. 10.639/03, foi lida na íntegra para os entrevistados, com o intuito de familiarizá-los com o estabelecido pela lei. Após as respostas dos educadores, o material desenvolvido foi transcrito de forma fidedigna, não sofrendo nenhum tipo de alteração. Ao longo do presente estudo, com o objetivo de preservar as imagens dos participantes, os dois educadores serão chamados de Educador A e Educador B.

Análise de dados e discussões

O processo de análise de dados requer organização prévia para sua melhor exploração e utilização. Com base nas respostas obtidas, a análise se baseia na interpretação dos dados, que são confrontados com a hipótese inicial de pesquisa (Goldenberg, 2011). Para isso, as entrevistas foram organizadas e reassistidas para que pudesse ser feita a transcrição das falas de cada participante e uma análise minuciosa de cada uma das respostas. As perguntas da entrevista foram estruturadas em três seções para organizar os dados.

A primeira foi direcionada para obter algumas informações do educador, são elas: nome, ano e local de formação, local em que ministra aulas e há quanto tempo leciona matemática. A segunda seção do trabalho buscou entender qual é o papel da matemática para o educador. Para isso, foi norteadada por uma única pergunta: “Qual a sua concepção sobre a aula de matemática?”.

Por fim, a última seção foi direcionada para as relações étnico-raciais e a Lei nº 10.639/2003 dentro do contexto de sala de aula. Para isso, foram feitas cinco perguntas, além da leitura do caput da Lei para poder situar cada participante sobre o tema. As perguntas feitas foram: “O que pensa sobre a Lei nº 10.639/2003?”; “Ainda sobre a lei, o que você pensa sobre ela dentro da sala de aula de matemática?”; “Você já trabalhou com a lei dentro da sala de aula?”; “Você já trabalhou com temáticas sociais dentro da sala de aula? E com as relações étnico raciais?”; “Você acha que é possível trabalhar com Matemática em um contexto que discuta as relações étnico-raciais? Por quê?”.

Com as respostas dos participantes transcritas, foi feita uma exploração dos dados por meio de leituras e conversas entre as respostas dadas e a literatura da pesquisa. Assim, os dados produzidos puderam ser analisados. O processo de análise dos dados foi desenvolvido em quatro partições, três serão referentes às seções apresentadas acima e a última foi para uma análise geral das respostas e quais as relações encontradas nelas.

Perfil dos educadores

A pesquisa teve como público-alvo educadores de matemática da instituição escolhida, dois aceitaram participar da pesquisa. A partir dos dados produzidos, foi possível traçar o perfil dos educadores, na tentativa de formular o local de fala de cada um deles.

Com base nessas informações, observa-se que ambos iniciam suas formações em um período anterior à vigência da Lei nº 10.639/2003. Esses educadores possuem experiência de mais de 20 anos na sala de aula, iniciando sua carreira por meio do magistério e adquirindo a formação específica no decorrer de suas trajetórias. Além disso, eles trabalham em duas instituições, sendo 40 horas pelo Estado e 20 horas pelo Município, uma carga horária bastante

exaustiva. Com base nessas informações, é possível determinar que os educadores entrevistados são experientes dentro da sala de aula, tendo uma formação que se inicia antes do sancionamento da Lei nº 10.639/2003.

A seção de perguntas relacionadas a área do ensino de matemática tentou traçar a concepção dos educadores sobre a disciplina.

Sobre a sala de aula de matemática

Para tentar compreender como os educadores percebem o Ensino de Matemática dentro do Ensino Básico, questionamos a eles sobre suas concepções sobre a aula de matemática. Com base nas respostas obtidas, foi possível verificar que ambos a compreendem como um espaço de conscientização, um ambiente voltado para além da formação específica, um local para a formação cidadã. Ao ser questionado sobre sua concepção de aula de matemática,

Educador A: A mesma concepção de uma aula como um todo, é uma oportunidade de construção de conhecimento e transmissão de conhecimento. Em partes construção de conhecimento, mas talvez acima de tudo, minha concepção de aula é sempre uma oportunidade do ser humano se expressar, conhecer a si mesmo, um pouco do mundo e um pouco dos outros, é sempre uma oportunidade de formação humana (Resposta do Educador A, 2021).

Observa-se que a concepção do Educador A vai ao encontro da ideia de educação defendida por Freire (2000a; 2000b), que defende que, dentro do ambiente escolar, o conhecimento deve ser construído em diálogo entre os educandos e educadores, além de ser um espaço que possibilite que o estudante conheça a si mesmo e reconheça o mundo seu redor. O Educador B fala que, dentro da sua sala de aula, há um trabalho da conscientização:

Educador B: A Matemática tem o papel fundamental na conscientização. Eu sempre trabalho, não só os conteúdos voltados para a universidade, mas a matemática voltada para o dia a dia. Em especial, eu trabalho a Matemática Financeira, voltada para a economia de gastos, o controle e a conscientização. (Resposta do Educador B, 2021).

Diante da colocação do Educador B, é possível perceber que há, dentro da sala de aula de matemática, um trabalho voltado para as temáticas da realidade dos educandos, buscando uma conscientização deles. Tal pensamento se associa ao defendido por Gutstein (2006), para quem a matemática ajuda os educandos a entenderem suas comunidades, o que pode auxiliar estes indivíduos na observação das desigualdades dentro dela, para que assim eles possam alterar esta realidade.

Observando as falas dos educadores, compreende-se que eles possuem concepções próximas sobre a aula de matemática, que é trabalhar em um contexto que favoreça a realidade dos indivíduos. Entretanto, o Educador B evidencia um trabalho que busque a conscientização, o que pode se relacionar com a proposta de Freire (2000a; 2000b), que a propõe como um teste da realidade, pois à medida que o ser humano a “des-vela”, tomando distância do mundo para admirá-lo, desdobrando, assim, sua capacidade de agir conscientemente sobre a realidade objetiva.

Os educadores acreditam em um ambiente com conhecimentos específicos somados com a conscientização da realidade, auxiliando em uma formação cidadã para os educandos. Tais concepções mostram que os docentes estão abertos a discutir, em suas aulas, temáticas que sejam de importância para a formação humana.

Serão abordadas, em sequência, questões referentes às relações étnico-raciais na sala de aula dos entrevistados, além de falar da Lei nº 10.639/2003 e da presença de temáticas sociais nas salas de aula.

As relações étnico-raciais, a implementação da Lei nº 10.639/2003 e a sala de aula de matemática

Os educadores responderam a cinco perguntas que tinham relação com a Lei n. 10.639/03 e o trabalho com as relações étnico-raciais na sala de aula. Para iniciar as questões, foi realizada a leitura, na íntegra, da Lei. Em sequência, os participantes foram questionados sobre o que pensavam sobre a lei e sua implementação no currículo escolar. Foi possível perceber que nenhum dos educadores tinha conhecimento sobre a lei. Em resposta a essa questão, foi respondido pelos educadores:

Educador A: Não me sinto omisso nas lutas, embora admita meu desligamento das leis e da política de forma geral. Acredito firmemente na importância de contar tanto a história do negro quanto a do índio, essenciais para compreender a formação do povo brasileiro como um todo. Para mim, é preciso resgatar e contar essas histórias em todas as áreas do conhecimento, não apenas na Educação Artística ou História [...]

Educador B: Vejo com bons olhos essa abordagem que está ganhando espaço. Acredito que a população deveria ter acesso a esse conhecimento sobre a cultura afro. Na área da Matemática, sinto que há uma lacuna, pois raramente exploramos os jogos africanos, o que deixa algo a desejar no ensino. Embora já tenha proposto pesquisas sobre esses jogos aos alunos durante o evento da Semana da Consciência Negra, nunca os utilizei de fato em sala de aula. (Resposta dos Educadores, 2021).

Nas palavras de ambos, é perceptível que não há um conhecimento sobre a lei, nem mesmo um trabalho efetivo abordando sua implementação na sala de aula, porém eles se dizem favoráveis ao trabalho. Um deles ainda relata uma experiência com uma atividade excepcional

durante um evento na escola. Isso faz um paralelo com a fala do Educador A sobre a ocupação que essa temática precisa ter nas escolas “[...] não apenas em uma data ou apenas em uma prova, penso que a importância não é só de currículo, mas, principalmente, acredito que deva fazer parte da formação de professores [...]” (Resposta do educador A, 2021).

É necessário que falemos sobre a formação de professores, o trabalho conciso da EREER precisa que os/as educadores/as construam percepções de trabalho com a temática racial e a educação antirracista, para que suas práticas possam ser, efetivamente, construídas em prol de uma formação escolar que vá além do conteúdo e possa discutir questões raciais e explorar conhecimentos africanos e afrodiaspóricos de maneira crítica e reflexiva. Nos trabalhos de Novais, Filho e Moreira (2012), Farias, Lins; Brião (2021) e Silva e Borges (2021) vemos que as dificuldades referentes a formação inicial/continuada dos educadores, a falta de materiais de apoio e o déficit nos conceitos raciais são recorrentes e se mantêm ausentes mesmo com a distância de tempo entre as pesquisas. Ou seja, estes fatores são marcadores importantes para dificultar o desenvolvimento da EREER dentro da aula de matemática.

Mas é preciso observar também que em 2023, 20 anos após a implementação da Lei 10.639, trabalhos como o de Oliva e Conceição (2023), mostram que no decorrer dos 20 anos de Lei, mesmo com todas as dificuldades, alguns progressos foram notados na democratização das discussões raciais nos espaços acadêmicos e escolares. O número de pesquisas na área racial aumentou, periódicos foram criados para discutir o tema e a própria universidade começou a se modificar para inserção da temática.

No Ensino Básico esse processo de mudança existe, mas de forma ainda mais sutil, o que precisamos pensar é como estes trabalhos são feitos, quando falamos em repensar o currículo isso vai além da disciplina de História ou Artes, é preciso que isso aconteça em todas as áreas, assim, poderemos ter uma mudança efetiva e um trabalho antirracista em toda formação escolar. Mas antes, precisamos que essas mudanças cheguem nas escolas e acessem as formações, mesmo com os progressos feitos, ainda há muito trabalho para tornarmos efetivo uma educação antirracista.

Além disso, é preciso refletir como essa temática tem ganhado espaço no Ensino Básico. Na própria fala dos professores, eles relatam o trabalho com o tema na Semana da Consciência Negra e a limitação dessa discussão apenas em datas comemorativas. Ou seja, quando há a implementação da temática na escola, ela ocorre em datas específicas e isso limita suas discussões (Bakke, 2011).

Em outro momento foi perguntado aos educadores sobre a relação entre a temática étnico-racial dentro da sala de aula de matemática. Para ambos, a aula de matemática precisa

ser repensada para além do conteúdo específico, de modo geral, os educadores entendem a importância do trabalho, mas até o momento da entrevista eles não haviam se dado conta sobre esta possibilidade dentro de suas aulas. Como dito por eles, a apresentação da lei e das perguntas geraram questionamentos sobre seus trabalhos, visto que estavam repensando as suas vivências em sala de aula.

De certo modo, isso é um reflexo direto de nossa sociedade, como discutimos nessa pesquisa, o Brasil se entende como democraticamente racial e isso inibi nossas discussões sobre a temática, o que recai sobre a escola, se não pensarmos sobre a estrutura desigual e como a escola pode ajudar a mantê-la, não conseguiremos mudar nossas práticas.

Ao serem questionados a discussão de temáticas sociais em suas práticas, os educadores relataram experiências com trabalhos efetivos para os seus estudantes, o educador B diz: “[...] trabalho com questões de reciclagem em sala de aula, com questões orçamentárias e da matemática financeira, muitas famílias trabalham nessa área, então eu apresento algumas formas de organização de renda”. (Resposta do Educador B, 2021). Em suas aulas há como um dos fatores norteadores a conscientização dos educandos acerca da organização financeira, priorizando a valorização de trabalhos como a reciclagem e a coleta de lixo.

O Educador A, fala sobre seu trabalho com textos temáticos em avaliações, as temáticas apareceriam em provas, como textos norteadores para as questões, dessa forma, nos momentos de avaliação ocorriam as leituras desses textos, mas não havia uma discussão deles. Assim, o trabalho não buscava discutir sobre as temáticas, mas apresentá-las aos educandos.

Diante do exposto pelos educadores, podemos pensar sobre o que seria um trabalho conciso com a temática étnico-racial, ou qualquer outro tema social. Em todas as experiências apresentadas pelos participantes, como o uso a pesquisa de jogos africanos na semana da consciência negra ou a apresentação de textos temáticos em avaliações, não há presença de momentos de conversa ou reflexão. Sendo assim, precisamos pensar não apenas em inserir a temática nos espaços, mas como elas serão trabalhadas. Uma apresentação estática do tema pode ser ineficiente para uma mudança crítica nos estudantes. Ou seja, é preciso ir além da apresentação – mesmo sendo um passo importante para o processo de mudança – e chegar na sensibilização sobre o tema.

Por fim, os educadores foram questionados sobre suas percepções acerca da possibilidade de trabalho da matemática com a temática étnico-racial. Os entrevistados concordam que é viável integrar a matemática a discussões sobre relações étnico-raciais, segundo o Educador A: “a matemática não é apenas numérica, mas viva, é humana. A

matemática precisa ser desmistificada, porque ela pode ser relacionada com qualquer temática”. (Resposta do educador A, 2021).

Ao mesmo tempo, eles admitem a falta de preparo para realizar essa integração. O Educador B, diz: “[...] eu acredito que seja enriquecedor [mas] ainda não tive disponibilidade ou um curso sobre” (Resposta do Educador B, 2021). O que destaca um dos pontos mais refletidos nas pesquisas sobre a presença das relações étnico-raciais na escola e que é reforçado em nossa pesquisa: a ausência de capacitação para educadores já formados ou em formação, que impede olhar para a matemática e as relações étnico-raciais em uma mesma discussão. Essa falta de preparo limita a capacidade de gerar diálogos significativos, criar materiais e desmistificar a ideia de que a matemática não pode abordar tais temáticas.

Essas observações reiteram o reconhecimento dos educadores quanto à relevância e ao papel da matemática na formação cidadã de estudantes, porém evidenciam a necessidade de um suporte adicional para tornar seu ensino mais eficaz na sala de aula. Entre os obstáculos que provavelmente dificultam a integração das relações étnico-raciais no contexto da aula de matemática, o racismo estrutural e seu processo de inibição das discussões emerge como o mais prejudicial de todos, refletindo no processo de formação de professores, de produção de currículos e no próprio entendimento de formação escolar.

Conclusão das entrevistas

É perceptível que os professores entrevistados possuem uma visão da educação matemática centrada no desenvolvimento humano e crítico, mas no que diz respeito a questões raciais, o tema parece obscuro para eles. Esse silêncio em torno da inclusão da temática racial ou da Lei 10.639 não é exclusivo desses professores; o mesmo processo que impede a epistemologia negra ou o debate sobre o racismo na escola sustenta a manutenção do racismo estrutural em nossa sociedade. Conforme Almeida (2018), o caráter estrutural se estabelece pela presença intrínseca do racismo na ordem social, refletindo-se em sua projeção dentro das instituições. Isso significa que as instituições de ensino, por exemplo, enfrentam dificuldades para incorporar a discussão racial, pois socialmente esse movimento não é comum ou incentivado no contexto social mais amplo. Parafraseando Almeida (2018) “[...] as instituições são racistas porque a sociedade é racista” (p. 31).

Dessa forma, o silenciamento das contribuições, cultura e conhecimentos de povos africanos e afrodiáspóricos não é feito de forma consciente pelos professores. Eles sofrem pela reprodução de uma estrutura que busca garantir que as epistemologias e cosmogonias não-brancas se tornem esquecidas, de modo a manter o contexto atual de humanidade – branca e de

origem europeia. Para modificar isso, precisamos entender como o racismo se constitui na sociedade e como combatê-lo, ou seja, é necessário que desenvolvamos um letramento racial, na tentativa de entender a base do problema e partir para sua resolução. Assim, poderemos pensar em uma implementação concreta da Lei n. 10.639 e num trabalho pautado na educação antirracista.

Análise de dados e discussões

Esse estudo buscou revelar a complexidade da integração entre o ensino de Matemática e as questões étnico-raciais em uma escola pública de Vitória da Conquista - BA. As entrevistas com os educadores destacaram obstáculos significativos: a falta de conhecimento sobre a Lei n. 10.639/03 e a ausência de preparo específico para abordar essas temáticas em aula. Esses professores não conseguiram incorporar essas discussões de forma consistente, limitando-as a datas pontuais. Essa desconexão evidencia a lacuna entre a disciplina Matemática e o engajamento com questões étnico-raciais, apontando para desafios na efetiva implementação da lei nesse contexto educacional.

É possível perceber a necessidade de favorecer uma formação docente comprometida com as discussões acerca da temática étnico-racial e da Lei n. 10.639/03, relacionando-as com a aula de matemática e permitindo uma compreensão da área empenhada para a justiça social. Contudo, observa-se a carência dessa temática dentro de disciplinas como estágio e prática nos cursos de formação inicial de professores de Matemática, refletindo em profissionais que não percebem a possibilidade de instigar a discussão de temáticas sociais por meio da área. Essa situação faz emergir uma matemática distante da realidade, bem como formações continuadas que são insuficientes, pois não oferecem subsídios para a prática pedagógica dos educadores em profissão.

Acreditamos que programas de formação contínua, com o intuito de capacitar educadores em atividade para discutir a temática étnico-racial em paralelo com o ensino de Matemática, seja uma das possíveis alternativas para contornar essa situação. Esses programas devem visar não apenas gerar atividades, materiais e pesquisas sobre esse tema, mas destacar estudos já existentes, assegurando a continuidade dessa linha de pesquisa. O objetivo é oferecer às instituições de ensino oportunidades de integrar a temática étnico-racial à Educação Matemática.

Além disso, reconhece-se a necessidade de discutir as questões sociais, como a étnico-racial, nos cursos de formação inicial. Isso visa garantir que educadores em formação adquiram

os conhecimentos fundamentais para abordar essas questões, juntamente com a matemática, em suas aulas, ajudando os alunos a compreenderem as desigualdades presentes na sociedade por meio dessa disciplina. Ficou claro que essa área de estudo necessita de uma presença mais ativa nos programas de formação docente, especialmente na esfera das ciências exatas. É crucial refletir sobre como a formação inicial e continuada pode contribuir para mitigar essas dificuldades. Dessa maneira, a Educação Matemática poderá desempenhar um papel relevante nas lutas sociais, preparando os estudantes para identificar e enfrentar as desigualdades presentes na sociedade.

REFERÊNCIAS

- ADICHIE, C. N. **O perigo de uma história única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- ALMEIDA, S. L. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.
- BAKKE, R. R. B. **Na escola com os orixás: o ensino das religiões afro-brasileiras na aplicação da Lei 10.639**. 2011. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução Maria João Alves, Sara Bahia dos Santos, Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994. BRASIL.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 08/01/2026.
- BRASIL. **Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/25844-desigualdades-sociais-por-cor-ou-raca.html> . Acesso em: 08/01/2026.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. 23 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 08/01/2026.
- _____. **Lei nº 11.645/08, 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". 10 de março de 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm?msclkid=0c0d30>. Acesso em: 08/08/2024.
- _____. **Lei nº 10.639/03, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro Brasileira", e dá outras providências. 9 jan. 2003. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm>. Acesso em: 08/08/2024.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. São Paulo: Papirus, 2007.
FANTINI, J. A. Aquarela da intolerância: racialização e políticas de igualdade no Brasil. **Revista Leitura Flutuante**, v. 4, n. 1, p. 59-84, 2013. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/leituraflutuante/article/view/11130>>. Acesso em: 08/01/2026.

FARIAS, Carla Cristina Goulart; LINS, Monica Regina Ferreira; BRIÃO, Gabriela Félix. Educação antirracista: um convite à insubordinação criativa. **Revista @Mbienteeducação**, v. 14, n. 1, p. 88-110, 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.26843/ae19828632v14n12021p88a110>. Acesso em: 08/01 /2026.

FRANCISCO JUNIOR, Wilmo Ernesto. Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 397-416, 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132008000300003>. Acesso em: 08/01 /2026.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2000b.

_____. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2000a.

GEWANDSZNAJDER, Fernando; ALVES–MAZZOTTI, Alda Judith. **O método nas Ciências Naturais e Sociais**. São Paulo: Pioneira, 1998.

GIRALDO, Victor Augusto. Alargando sentidos: o que queremos dizer por decolonizar currículos em Matemática?. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, v. 11, n. 2, p. 1-8, 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.37001/ripem.v11i2.2755>. Acesso em: 08/01 /2026.

GOLDENBERG, Margareth. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GOMES, Nilma Lima. Educação anti-racista: Caminhos abertos pela Lei Federal n. 10.639/03. Secretaria de Educação Continuada. **Alfabetização e Diversidade**, Brasília, 236 p., 2005. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=16224. Acesso em: 08/01/2026.

GUTSTEIN, Eric. **Reading and writing the world with mathematics: Toward a pedagogy for social justice**. Routledge, 2006.

MANZINI, Eduardo José. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1991. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Entrevista_na_pesquisa_social.pdf. Acesso em: 08/01/2026.

MARINGONI, Gilberto. **O destino dos negros após a Abolição**. Desafios do desenvolvimento. v. 8, p. 70, 2011. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2673%3Acatid%3D28. Acesso em: 08/01/2026.

MUNANGA, Kabengele. **Superando o racismo na escola**. 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: 08/01/2026.

NOVAIS, G. S.; FILHO, G. R.; MOREIRA, P. F. S. Concepções de professores de Ciências do ensino fundamental e médio a respeito da lei federal 10.639/03. **Ensino em Re-Vista**, [S. l.], 2012. doi: <https://doi.org/10.14393/ER-v19n2a2012-15>. Acesso em: 08/01/2026.

NUNES, C.; ALVES-BRITO, A.; PEREIRA, F. G. Pertencimento étnico-racial e educação no contexto afro diaspórico. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S. l.], v. 18, n. 46, 2024. Disponível em: <https://abpnrevista.org.br/site/article/view/1823>. Acesso em: 08/01/2026.

OLIVA, A.; CONCEIÇÃO, M. T. A construção de epistemologias insubmissas e os caminhos possíveis para uma educação antirracista e anticolonial: reflexões sobre os 20 anos da Lei 10.639/2003. **Revista História Hoje**, v. 12, n. 25, 2023. Doi: <https://doi.org/10.20949/rhhj.v12i25.1080>. Acesso em: 08/01/2026.

PEREIRA, A. O movimento negro brasileiro e a lei 10.639/03: da criação aos desafios para a implementação. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 12, n. 23, p. 13-30, 2017. Doi: <https://doi.org/10.20500/rce.v12i23.3452>. Acesso em: 08/01/2026.

SILVA, Cátia Candido; BORGES, Fabrícia Teixeira. O professor de tradição Iorubá e a Pedagogia de Terreiro: uma proposição de educação antirracista. **Revista Com Censo Estudos Educacionais do Distrito Federal**, Brasília, v. 8, n. 1, p. 198-208, 2021. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/1065>. Acesso em: 08/01/2026.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. São Paulo: Papirus, 2001.

SOARES, F. D. F.; RODRIGUES L. R., F.; MARTINS, W. C. L. Práticas Pedagógicas De Trabalho Com Relações Étnico-Raciais Na Escola Na Perspectiva Da Lei Nº 10.639/03. **Revista Em Favor de Igualdade Racial**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 124–137, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/RFIR/article/view/2647>. Acesso em: 08/01/2026.