



LUTEMOS POR UMA EDUCAÇÃO (MATEMÁTICA) ANTIRRACISTA

Letícia Maria de Santana¹ • Semar Bruno Galindo Pereira²

Eixo 3 – Educação Matemática e diversidade sociocultural

Resumo: A partir do encontro de algumas atividades que retratam a desumanização de pessoas negras em problemas matemáticos, utilizada por professores dos Estados Unidos e em uma atividade de pintura proposta no dia da consciência negra por uma bibliotecária no Brasil, no agreste pernambucano, surgiu a problemática a qual abordamos neste ensaio, o racismo intrínseco nas práticas de profissionais da educação. Esse artigo é um ensaio teórico e tem por objetivo discutir o racismo antinegro na educação, especialmente na educação matemática, assim como apresentar algumas possibilidades que auxiliem na construção da negritude e do antirracismo. Diante disso, apresentamos algumas contribuições para educação (matemática) antirracista que tratam de conceitos geométricos, numéricos, algébricos e probabilísticos que auxiliam na construção da negritude e do antirracismo. Utilizamos também a cartilha do Ensino Médio do estado de Pernambuco que discute a matemática e as relações étnico-raciais e ainda percebemos a importância da divulgação e compartilhamento de estudos e projetos que avançam no sentido do antirracismo e fortalecimento da identidade negra.

Palavras-chave: Antinegitude. Lei 10.639. Afrodiáspórico. Antirracismo. Negritude.

1 Introdução

Quando pensamos em educação, podemos associar a diversos significados, inclusive a práticas que sirvam para o bem da sociedade, considerando sua função de preparar para o exercício da cidadania. Todavia, para que esta formação ocorra, muitos agentes estão envolvidos neste processo, como professores, gestores, coordenadores, funcionários, desde a portaria aos serviços gerais.

Compreendendo que alguns destes funcionários, por diversos motivos, podem não ter tido acesso a algumas discussões que perpassam a sociedade como um todo, é possível notar discursos preconceituosos, muitas vezes ligados à falta de acesso à informação, outras vezes carregados de ódio.

Dito isto, temos a problemática da qual trataremos neste ensaio, o racismo intrínseco nas práticas de profissionais da educação. Como educadores é preciso combater estes discursos, instruir e pensar possibilidades para uma educação mais inclusiva e menos excludente.

¹ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Mestranda • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • leticia.mariasantana@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0009-0002-9204-7430>

² Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Mestrando • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • semar.bruno@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1315-3001>





Esse artigo é um ensaio teórico e tem por objetivo discutir o racismo antinegro³ na educação, especialmente na educação matemática, assim como apresentar algumas possibilidades que auxiliem na construção da negritude e do antirracismo.

A primeira autora já participou do Grupo Aya-Sankofa de Estudos Decoloniais e Afrocentrados em Educação Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, no Centro Acadêmico do Agreste (CAA-UFPE), que vem construindo discussões acerca das contribuições dos conhecimentos afrodiáspóricos para a educação matemática e pesquisa na área de interculturalidade. E o segundo autor é membro ativo desse mesmo grupo e tem suas pesquisas voltadas na área de estudos decoloniais e afrocentrados em Educação Matemática.

2 Antinegritude

Alguns problemas matemáticos racistas foram encontrados e foram utilizados por docentes nos Estados Unidos. Esses problemas foram divulgados em jornais digitais e apresentados no artigo do Danny Martin (2019).

De início, o que mais nos impacta, foi saber da existência de problemas matemáticos de cunho racista, o que se agrava ainda mais quando tomamos ciência de que estes foram utilizados na década passada em escolas nos Estados Unidos, envolvendo crianças por volta de 7 a 9 anos de idade.

Os problemas estão apresentados no quadro abaixo:

Quadro 1 – Problemas matemáticos racistas em escolas dos Estados Unidos

Problema 1 e 2	Nova York (4º grau, 2013): “Num navio negreiro podem existir 3.799 escravos. Um dia, os escravos assumiram o controle do navio. 1.897 estão mortos. Quantos escravos estão vivos?” e “Um escravo era chicoteado cinco vezes por dia. Quantas vezes ele foi chicoteado em um mês (31 dias)? Outro escravo era chicoteado nove vezes por dia. Quantas vezes ele foi chicoteado em um mês? Quantas vezes os dois escravos foram chicoteados juntos em um mês?” (Williams, 2013, tradução nossa)
Problema 3	Los Angeles (2º grau, 2017): “O senhor precisava de 192 escravos para trabalhar numa plantação nos campos de algodão. Os campos podiam encher 75 sacos de algodão. Apenas 96 escravos conseguiram colher algodão naquele dia. A senhora precisava deles na Casa Grande para se preparar para o Piquenique Anual. Quantos escravos a mais serão necessários nas plantações de algodão?” (Judge, 2017, tradução nossa)

Fonte: Williams, 2013; Judge, 2017.

³ Compreendemos o racismo antinegro como um sistema que desumaniza e subalterniza os negros





No Quadro 1, no primeiro e no segundo problema, foi criado um contexto racista no campo aditivo e multiplicativo e uma comparação desumana entre quem foi mais chicoteado.

Ao lermos estes problemas diversos questionamentos surgem, como pode um professor criar este tipo de exemplo para explicar este conteúdo ou qualquer outro? parece algum tipo de diversão sádica, chicotear negros, matar 1.897 outros. Diversos exemplos poderiam ser trazidos para sala de aula, por quê estes? O professor não problematizou nenhuma das situações, não trouxe nenhuma reflexão no exemplo, como se não estivessem falando de seres humanos, passando despercebidos para a “única questão que importava”, a operação matemática que precisava ser feita.

Um ponto a destacar é que Williams (2013) aconselha os docentes ao dizer: “Professores, nunca é uma boa ideia usar escravos mortos como unidades de medida em seus problemas de matemática” (Williams, 2013, n. p, tradução nossa). É insensível e banaliza a história afro-diaspórica, colocando-nos apenas como números que podem ser mortos e chicoteados. Essa escola do exemplo supracitado é composta por estudantes, em sua maioria, brancos. Por que temos violências raciais sendo estimuladas em ambientes de maioria branca? Como isso afeta a maneira delas conviverem com pessoas negras? E como a minoria negra dessa escola se sente ao se deparar com questões do tipo?

Ainda no Quadro 1, no problema 3, temos também um contexto racista envolvendo o campo aditivo. O problema trata da necessidade que o senhor precisa de mais escravizados para colher algodão. Essa segunda escola do exemplo é composta pela maioria de estudantes negros. É indubitável pensar que ao trazer este problema o professor não tenha uma intenção, ou diversas intenções, considerando que muitas destas crianças ainda são afetadas sistematicamente pelo passado do seu povo, pelas vivências de seus familiares em situações como plantações de algodão, é cruel em muitos níveis e aparentemente tem a intenção de mostrar o lugar ao qual cabem estes alunos. Dito isto, quais valores essa escola está construindo para os estudantes negros e como isso fere as suas identidades?

Muitas vezes percebemos discursos sobre a neutralidade da educação, mais especificamente da Matemática por se tratar de uma área exata, mas, como afirma Freire (1996) a prática educativa envolve sujeitos, conteúdos, métodos e outros aspectos e, dessa forma, não é possível que ela seja neutra. Diante dos problemas trazidos por nós nesse texto, vamos refletir um pouco sobre isso: como a matemática pode ser neutra se ela pode





auxiliar na construção de uma sociedade racista, que desumaniza a população negra e reduz sua história a cálculos envolvendo morte de escravos, chicotadas e necessidade de mais escravos?

[...] É necessário que o sistema de ensino proponha novas posturas e concepções pedagógicas, humanizadas e imparciais, buscando erradicar das escolas comportamentos e ideais carregados de racismo e preconceito em relação à população negra (Chagas, Zanlorenz, 2016, p.5).

Temos que estar sempre atentos ao lidar, utilizar e construir materiais pedagógicos para não reproduzir práticas racistas e preconceituosas de qualquer esfera, seja de raça, gênero, sexualidade, religião, pessoas com necessidades específicas.

No Brasil, tivemos uma experiência um pouco semelhante, porém não relacionada à matemática. Uma bibliotecária de uma escola do agreste pernambucano, no mês da consciência negra, propôs algumas atividades, entre elas, no momento final da intervenção, em tom de brincadeira e felicidade, ela colocou a seguinte imagem para os estudantes pintarem, crianças entre 9 e 13 anos.

Figura 1 – Figura utilizada para os alunos pintarem como atividade no mês da consciência negra



Fonte: www.espacoeducar.net.

Para a utilização dessa imagem na atividade realizada pela bibliotecária, nenhuma explicação ou reflexão foi levantada, a atividade era apenas pintar, como ato divertido. Bem, a imagem não reflete alegria, muito menos deveria ser utilizada como atividade recreativa em um dia de conscientização da identidade negra, o que nos leva a diversos questionamentos, qual a intenção pedagógica dessa bibliotecária? Ela teve alguma instrução ou formação para promover esta intervenção? Antes de ser colocada em prática, ela apresentou a proposta a algum outro agente? entre outras questões que nos inquietam.

Isto ocorreu há 3 anos atrás, mesmo com tantas discussões recentes em alta, é possível perceber que não há o interesse em buscar conhecimento e informação sobre





algumas questões, apenas uma busca rápida no *Google* é suficiente para definir quais “atividades lúdicas” podem ser trazidas para o dia da consciência negra.

Nas orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais, é mencionado que, no trato pedagógico, deve-se: “recusar o uso de material pedagógico contendo imagens estereotipadas do negro, como postura pedagógica voltada à desconstrução de atitudes preconceituosas e discriminatórias” (Brasil, 2006, p. 72). Temos que pensar em materiais que demonstrem as sabedorias e intelectualidades negras, a criatividade para lidar com as artes e com as ciências.

Para Chagas e Zanlorenz (2016) alguns fatores como a omissão da história do negro, o modelo de educação eurocêntrico, a representação pejorativa da imagem dos negros em materiais didáticos e a sua desvalorização histórica e cultural podem favorecer a prática do racismo na escola e o sentimento de inferioridade em estudantes negros.

Sobre a temática da Figura 1, o mês da consciência negra, serve justamente para refletirmos sobre a importância dos negros para a construção do Brasil, para trazermos elementos que enalteçam nossos corpos, características e para reconhecer os importantes líderes quilombolas, como Aquilino, Dandara, Zumbi dos Palmares e o que foi o Quilombo dos Palmares.

Para reencontrar a Figura 1 utilizada pela bibliotecária, foi necessário apenas pesquisar atividades sobre o dia da consciência negra, na internet, e isso pode nos mostrar que muitas vezes as atividades são buscadas e utilizadas sem um certo aprofundamento e estudo sobre o tema. Mas, sabemos que acadêmicos e pessoas de movimentos sociais estão construindo livros, e-books, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, artigos, projetos de extensão, de pesquisa e de ensino, e que muitas vezes enfrentam-se dificuldades para fazer com que esse material chegue a quem está atuando nas escolas em todas as esferas.

Todos esses insensíveis exemplos vão contra a negritude que, para Munanga (2019), é a construção da solidariedade entre pessoas negras, das quais, o ponto em comum foi o processo de desumanização e o fato da existência de suas culturas serem negadas.

Sabemos que existem diversas formas de racismo e compreendemos o racismo antinegro como um sistema que desumaniza e subalterniza os negros, onde o racismo é estrutural, pois estrutura a sociedade e dessa forma está presente em várias esferas sociais. Em meio a isso, como tecer enfrentamentos a tais práticas de desumanização? Walsh nos





dá alguns indícios em que devemos partir da desumanização e “[...] considerar as lutas dos povos historicamente subalternizados pela existência, para a construção de outros modos de viver, de poder e de saber” (Walsh, s.d apud Oliveira; Candau, 2010). Muitas vezes é criado o imaginário de que os negros e os povos indígenas não lutaram em meio a toda a violência, mas sabemos que houveram lutas e conquistas que precisam ser reconhecidas e valorizadas.

Temos que estar atentos às formas que a educação é fantasiada, Martin (2019) nos mostra que, nos Estados Unidos em meio a várias reformas educacionais e com lemas como educação para todos, inclusão e equidade, ainda há aspectos racistas, pois, o racismo se readapta. Então, não adianta apenas trazer palavras positivas que nos coloque diante de uma inexistente democracia racial. Munanga (2012) nos orienta como é possível apresentar boas referências sobre os negros:

É preciso resgatar sua história e autenticidade, desconstruindo a memória de uma história negativa que se encontra na historiografia colonial ainda presente em “nosso” imaginário coletivo e reconstruindo uma verdadeira história positiva capaz de resgatar sua plena humanidade e autoestima destruída pela ideologia racista presente na historiografia colonial (Munanga, 2012, p. 10)

Sabemos que as histórias negativas ocorreram, mas não devemos resumir a existência negra a elas, ao fazermos isto, tirando todas as conquistas, os grandes feitos, as lutas e história para além da escravização, estaremos invisibilizando a real história de um povo e construindo identidades negras limitadas.

Percebemos que as atividades apresentadas, não auxiliam na construção de uma história positiva, mas na apresentação de escravizados em situações de desumanização, seja por meio de alguns problemas matemáticos apresentados no Quadro 1, ou por meio de imagem na Figura 1. Deixando claro que o único lugar que estas pessoas acreditam que os negros devem ser retratados é no processo de escravização, amarrados aos troncos, chicoteados e mortos aos montes.

Munanga (2012) ressalta a importância da contribuição dos negros para a cultura brasileira:

Estas contribuições culturais precisam ser resgatadas positivamente, desconstruindo imagens negativas que fizeram delas e substituindo-as pelas novas imagens, positivamente reconstruídas. É por isso que a Lei Federal 10.639/3 exige que a cultura negra no Brasil seja ensinada na Escola brasileira de maneira positiva e que esse ensinamento possa oferecer subsídios de qualidade capazes de auxiliar no processo de sua identidade (Munanga, 2012, p. 11)





Percebemos a ênfase em trazer aspectos positivos da cultura e que existe uma lei que nos embasa para que trabalhemos neste aspecto. A lei 10.639/03 (Brasil, 2003) que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, trata da obrigatoriedade do ensino da história e da cultura africana e afro-brasileira em toda a Educação Básica e essa lei foi complementada pela lei 11.645/08 (Brasil, 2008) que acrescenta as histórias e culturas indígenas. Tudo isso só foi possível porque movimentos sociais lutaram em prol da construção e reconhecimento dessas identidades.

Não adentraremos nas falhas da implementação destas leis, mas é preciso deixar claro que muitos profissionais da educação acreditam que estas só se aplicam ao ensino de história, arte e literatura, mas ela é obrigatória para todas as áreas, passando transversalmente nas práticas e nos conteúdos.

3 Educação (matemática) antirracista

É preciso esperar e construir caminhos para que a educação tenha uma perspectiva antirracista, em meio a isso, Gomes (2003) afirma que:

A escola, enquanto instituição social responsável pela organização, transmissão e socialização do conhecimento e da cultura, revela-se como um dos espaços em que as representações negativas sobre o negro são difundidas. E por isso mesmo ela também é um importante local onde estas podem ser superadas (Gomes, 2003, p. 77).

Um dos primeiros passos é reconhecer que muitos materiais vão representar o negro de forma negativa, temos que difundir e utilizar materiais que façam justamente o oposto.

Pinheiro (2023) exemplifica alguns conhecimentos que podem ser utilizados no ensino de matemática, como:

[...] o papiro de Ahmes com formulações matemáticas e aritméticas, o osso de Lebombo e de Ishango, que são os artefatos matemáticos mais antigos do mundo. Mostramos e jogamos Mancala, falamos das formas geométricas e de suas simetrias nos tecidos da costa, nos fractais africanos, nas tranças nagô... eles e elas aprendem na dinâmica cotidiana escolar que pessoas negras pensam e produzem conhecimento há muito tempo. A luta antirracista como centralidade da vida (Pinheiro, 2023, p. 42)

Temos algumas contribuições já realizadas pelos líderes e pelos membros do grupo Aya-Sakonfa. Em meio a essa caminhada, o professor Ivanildo Carvalho (2024), líder do Grupo Aya-Sankofa apresenta, em sua cartilha, *Matemática e seu ensino: na esteira da educação das relações étnico-raciais de 2024*, alguns conhecimentos matemáticos africanos e afrodiáspóricos que auxiliam na construção positiva da história





e cultura dos negros. Em relação aos conhecimentos africanos, ele cita os Ossos de Lebombo e de Ishango, o Ocre de Blombos, o Papiro de Ahmes, algumas discussões sobre o teorema fundamental do triângulo retângulo (“de Pitágoras”), os símbolos Adinkras, os tecidos Kente, a prática Sona e jogos africanos (Carvalho, 2024). Os primeiros artefatos citados demonstram que os registros que temos teve contribuições africanas e que eles tratam de conceitos geométricos, numéricos, algébricos. Os últimos já remontam a criatividade e ludicidade para construir símbolos e tecidos padronizados, jogos e que práticas sócio-culturais podem ensinar muito sobre como diferentes povos se organizam e passam por rito de passagens.

Em outro capítulo, Carvalho (2024) trata sobre os possíveis conhecimentos matemáticos afrodiáspóricos, ou seja, o que foi trazido para o Brasil. É mencionado a etnomatemática das tranças, onde temos a Luane Bento dos Santos, uma pesquisadora brasileira que se debruça nesta temática. Também há nesse capítulo conhecimentos geométricos que podem ser desenvolvidos a partir das práticas culturais de maracatu e frevo.

De forma complementar, Valença (2024), outro líder do Grupo Aya-Sakofa, traz outro exemplo de como a cultura afrodiáspórica pode estar presente no ensino de matemática. Ele desenvolveu uma oficina em fevereiro de 2020 com estudantes do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental em uma escola municipal de Jaboatão dos Guararapes/PE. Nessa oficina, os alunos aprenderam conceitos matemáticos a partir da sombrinha de frevo. Eles começaram desenhando a circunferência, depois construíram um octógono, mediram suas diagonais (consideradas como o diâmetro da circunferência), calcularam o comprimento da circunferência e, por fim, compreenderam o significado e o valor do número pi.

Gabriel (2022), membro do grupo já citado, em sua dissertação, realizou uma pesquisa com estudantes do Ensino Médio de uma escola pública do Agreste Central de Pernambuco. Nessa pesquisa, ele trabalhou o ensino de probabilidade usando o jogo Igba-Ita, que é um jogo nigeriano de sorte e azar com quatro búzios. O autor considera esse jogo um elemento cultural importante para ajudar na construção de conhecimentos. Além disso, ele trouxe outras referências da cultura afrodiáspórica, como a brincadeira moçambicana Terra-Mar, feita ao som de músicas de Edson Gomes, cantor brasileiro de reggae que valoriza a cultura negra e denuncia injustiças. Também foram feitas reflexões com os estudantes sobre como o continente africano é representado.





Diante disso, percebemos que temos muitas contribuições africanas e afrodiaspóricas para utilizar nas construções de nossas aulas, basta sabermos da existência desse material e nos engajarmos para utilizá-los, adaptá-los, refletirmos com eles e construir aulas que tratem da história e cultura afro.

4 Conclusão

Percebemos a existência do racismo antinegro na sociedade e até no meio educacional, profissionais que carregam consigo preconceitos e perpetuam essa visão com o intuito de diminuir grupos já marginalizados pelo sistema, reforçando amarras racistas.

Tendo isso em vista, devemos construir caminhos e buscar conhecimento sobre as diversas maneiras de trabalhar estas questões em sala de aula, bem como, compartilhar materiais que possam auxiliar outros profissionais nessa luta. É preciso também ser voz ativa ao presenciar qualquer situação que seja conduzida na intenção de diminuir ou marginalizar minorias, denunciando, mas também estando disposto a educar, que é o principal papel do educador.

Vimos que um dos caminhos possíveis é trazer aspectos positivos que ressaltem o que os negros desenvolveram na sociedade, sendo possível em diversas áreas, mas aqui especificando na educação matemática. Além disso, é necessário um maior envolvimento entre escola e universidade, para que os profissionais que estão na vivência da escola, tenham acesso às produções acadêmicas, as discussões atuais, as possibilidades que são desenvolvidas a partir de estudos e projetos.

Referências

BRASIL. *Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003*. 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: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 19 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. *Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais*. Brasília: SECAD, 2006. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes_eticoraciais.pdf. Acesso em: 23 set. 2025.

BRASIL. *Lei nº 11.645, de 10 março de 2008*. 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:





https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm. Acesso em: 19 jul. 2025.

CARVALHO, José Ivanildo Felisberto de. *Matemática e seu ensino: na esteira da educação das relações étnico-raciais*. Recife, PE: Secretaria de Educação e Esportes, 2024. Disponível em: https://portal.educacao.pe.gov.br/wp-content/uploads/2024/08/EF_Matematica.pdf. Acesso em: 17 nov. 2024.

CHAGAS, Nabor Mauricio Oliveira; ZANLORENZI, Marcos Aurelio. O estudo da cultura africana no ensino da matemática através da utilização de jogos africanos de tabuleiro. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. *Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE*. Curitiba: SEED/PR, 2016. Disponível em: https://acervodigital.educacao.pr.gov.br/pages/view.php?ref=48243&search=&offset=27840&order_by=field12&sort=ASC&archive=0. Acesso em: 16 jul. 2025.

GABRIEL, João Victor da Silva. *Conhecimento matemático africano: jogo Igba-Ita para o ensino e aprendizagem de noções probabilísticas*. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/49445>. Acesso em: 23 jul. 2025.

GOMES, Nilma Lino. Cultura negra e educação. *Revista Brasileira de educação*, p. 75-85, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000200006>. Acesso em: 23 jul. 2025.

JUDGE, Monique. *Black 2nd graders at L.A. elementary school get math homework in African American Vernacular English*. The Root, 2017. Disponível em: <https://www.theroot.com/black-2nd-graders-at-l-a-elementary-school-get-math-ho-1792373841>. Acesso em: 15 dez. 2024.

MARTIN, Danny Bernard. Equity, inclusion, and antiblackness in mathematics education. *Race Ethnicity and Education*, v. 22, n. 4, p. 459-478, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13613324.2019.1592833>. Acesso em: 15 dez. 2024.

MUNANGA, Kabengele. Negritude e identidade negra ou afrodescendente: um racismo ao avesso?. *Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)*, v. 4, n. 8, p. 06-14, 2012. Disponível em: <https://abpnrevista.org.br/site/article/view/246>. Acesso em 15 dez. 2024.

MUNANGA, Kabengele. *Negritude: Usos e sentidos*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, abr. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000100002>. Acesso em: 14 jan. 2025.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. *Como ser um educador antirracista*. São Paulo: Planeta, 2023.





VALENÇA, Alexander Cavalcanti. A Geometria da Sombrinha do Frevo: a identificação do diâmetro da circunferência e o reconhecimento do conceito de “pi” (π) no Frevo. *e-Almanaque EtnoMatemáticas Brasis*, v. 2024, n.1, p. 204-214, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/2366212.2024.1-27>. Acesso em: 22 jul. 2025.

WILLIAMS, Mary Elizabeth. *New York school assigns racist word problems to fourth graders*. Salon, 2013. Disponível em: https://www.salon.com/2013/02/22/new_york_school_assigns_racist_word_problems_to_fourth_graders/. Acesso em: 15 dez. 2024.

