

Educação matemática decolonial: caminhos críticos para a reexistência pedagógica

Decolonial mathematics education: critical pathways for pedagogical re-existence

Educación matemática decolonial: caminos críticos para la reexistencia pedagógica

Raimundo Santos de Castro

Instituto Federal de Educação, Ciência Tecnologia do Maranhão (IFMA), São Luís/MA – Brasil
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6762-836X>
e-mail: raicastro@ifma.edu.br

Resumo

Este ensaio teórico discute criticamente os fundamentos e implicações de uma educação matemática decolonial, compreendida como proposta pedagógica, epistemológica e política. Parte-se da crítica à hegemonia eurocêntrica nos currículos escolares e na formação docente, argumentando-se que a matemática ensinada na escola deslegitima outras racionalidades culturais. Com base em referenciais como etnomatemática, justiça cognitiva e pensamento decolonial, defende-se a valorização dos saberes produzidos por povos indígenas, afrodescendentes e comunidades tradicionais. São apresentados exemplos concretos de práticas pedagógicas decoloniais que articulam cultura e conteúdo matemático. Conclui-se que a educação matemática decolonial é indispensável para a construção de uma escola democrática, plural e antirracista.

Palavras-chaves: educação matemática; decolonialidade; currículo; epistemologias do sul; pluriverso.

Abstract

This theoretical essay critically discusses the foundations and implications of a decolonial mathematics education, understood as a pedagogical, epistemological, and political proposal. It begins with a critique of Eurocentric dominance in school curricula and teacher training, arguing that mathematics taught in schools undermines other cultural rationalities. Based on frameworks such as ethnomathematics, cognitive justice, and decolonial thought, it advocates for valuing knowledge produced by Indigenous peoples, Afro-descendants, and

traditional communities. Concrete examples of decolonial pedagogical practices that connect culture and mathematical content are presented. It concludes that decolonial mathematics education is essential to building a democratic, pluralistic, and anti-racist school.

Keywords: mathematics education; decoloniality; curriculum; epistemologies of the south; pluriverse.

Resumen

Este ensayo teórico discute críticamente los fundamentos e implicaciones de una Educación Matemática decolonial, entendida como propuesta pedagógica, epistemológica y política. Parte de la crítica a la hegemonía eurocéntrica en los currículos escolares y en la formación docente, para argumentar que la matemática escolar deslegitima otras racionalidades culturales. Con base en referentes como la etnomatemática, la justicia cognitiva y el pensamiento decolonial, se defiende la valorización de los saberes producidos por pueblos indígenas, afrodescendientes y comunidades tradicionales. Se presentan ejemplos concretos de prácticas pedagógicas decoloniales que articulan cultura y contenido matemático. Se concluye que la Educación Matemática decolonial es indispensable para la construcción de una escuela democrática, plural y antirracista.

Palabras clave: educación matemática; decolonialidad; currículo; epistemologías del sur; pluriverso.

1 Introdução

O campo da educação matemática tem sido, historicamente, marcado pela hegemonia de epistemologias eurocêntricas, que sustentam uma visão universalizante, abstrata e pretensamente neutra do conhecimento matemático. Essa perspectiva, alicerçada na lógica cartesiana e na racionalidade moderna, consolidou-se como modelo dominante nos sistemas educacionais ocidentais e, por meio de processos de colonização, foi transposta e imposta a diferentes contextos culturais e geográficos ao redor do mundo, sem considerar as especificidades locais (Walsh, 2009).

Esse modelo eurocentrado de ensino matemático se tornou a referência normativa para políticas públicas, materiais didáticos e processos de avaliação escolar, promovendo uma matemática escolar desvinculada da realidade concreta dos estudantes e impermeável à diversidade epistêmica. A universalização da matemática ocidental, construída como supostamente neutra e objetiva, obscurece o fato de que todo conhecimento é produzido em contextos históricos e culturais específicos. O que se apresenta como universal, na prática, atua como uma forma de imposição cultural.

Como consequência, práticas pedagógicas que ignoram ou deslegitimam os saberes locais geram um silenciamento sistemático de epistemologias não ocidentais – como as dos povos indígenas, das populações africanas e afrodescendentes, dos ribeirinhos, quilombolas

e de outras comunidades tradicionais. Tais saberes são, muitas vezes, tratados como folclóricos, informais ou irrelevantes para os fins escolares, quando, na realidade, constituem modos complexos e rigorosos de produção de conhecimento. Segundo Quijano (2005), esse processo de inferiorização epistêmica é uma das principais marcas da colonialidade do saber.

Além do apagamento epistêmico, a colonialidade opera também sobre as subjetividades. A matemática escolar, ao se apresentar como única e legítima, constrói parâmetros rígidos sobre o que é ser inteligente, lógico ou racional. Tais parâmetros frequentemente se baseiam em padrões linguísticos e culturais eurocêntricos, o que marginaliza estudantes cujas trajetórias não se alinham a esse referencial. Assim, estudantes indígenas, negros, quilombolas e periféricos são, muitas vezes, considerados “defasados”, “incapazes” ou “inadequados”, não por ausência de conhecimento, mas por incompatibilidade entre os saberes que carregam e os saberes que a escola reconhece (Rosa; Orey, 2016).

Nesse contexto, o ensino da matemática acaba se convertendo, contraditoriamente, em um instrumento de exclusão, quando poderia ser ferramenta de emancipação. Ao invés de promover o pensamento crítico e a valorização de diferentes experiências, a matemática escolar reforça hierarquias de saber, contribuindo para a manutenção das desigualdades sociais, raciais e cognitivas.

O presente ensaio teórico propõe uma análise crítica dos pressupostos da educação matemática decolonial, compreendida como uma abordagem epistemológica e pedagógica que busca desestabilizar as narrativas monoculturais da matemática escolar. A educação matemática decolonial não nega a importância da matemática acadêmica. A perspectiva etnomatemática problematiza a noção de “matemática acadêmica”, ao evidenciar que ela não constitui a expressão de uma racionalidade neutra ou universal, mas o produto histórico de uma tradição cultural específica.

Para D’Ambrosio (2001), pode ser entendida como um conjunto de práticas e técnicas legitimadas institucionalmente, produzidas dentro da tradição científica ocidental. Assim, caracteriza-se pela formalização, pela axiomatização e pela pretensão de generalidade – elementos que, embora importantes, derivam de escolhas epistemológicas enraizadas na cultura científica ocidental.

Nessa perspectiva, saberes produzidos por povos indígenas, comunidades quilombolas, culturas africanas e outros grupos historicamente subalternizados são colocados em diálogo com o conhecimento escolar. Ao reconhecer a diversidade epistêmica como um valor pedagógico, a educação matemática decolonial afirma que diferentes formas

de contar, medir, calcular, organizar o espaço e resolver problemas possuem rigor, coerência e funcionalidade em seus próprios contextos.

Trata-se de uma concepção de matemática como linguagem cultural, situada e múltipla, que pode e deve ser ensinada a partir das práticas concretas das comunidades e dos territórios. Em vez de impor uma matriz universal, a proposta é escutar os saberes locais e estabelecer uma pedagogia que valorize esses conhecimentos como ponto de partida para o processo de aprendizagem.

Nesse sentido, este artigo articula a proposta de educação matemática decolonial à luta por justiça cognitiva, entendida aqui como a defesa do direito de todos os povos à produção e à circulação dos seus saberes, sem subordinação à lógica epistemológica dominante.

Conforme Santos (2018), a justiça cognitiva exige o reconhecimento da existência de outras epistemologias e da necessidade de criar espaços de diálogo horizontal entre diferentes formas de conhecimento. No campo da matemática, isso significa romper com a exclusividade da racionalidade ocidental e criar condições para que outras lógicas matemáticas possam existir, ser ensinadas e valorizadas na escola.

Para orientar esta reflexão, formulamos a seguinte questão de estudo: Em que medida a educação matemática decolonial contribui para a construção de práticas pedagógicas antirracistas e culturalmente situadas no contexto escolar brasileiro?

A partir dessa pergunta, parte-se da seguinte hipótese: a incorporação de epistemologias não hegemônicas à prática educativa matemática – como os saberes indígenas, africanos e comunitários – pode gerar impactos positivos na participação, na autoestima e no desempenho dos estudantes, ao promover um ambiente mais inclusivo, dialógico e culturalmente representativo.

Essa hipótese se baseia em experiências documentadas por diversos autores que têm demonstrado os efeitos transformadores da valorização de saberes tradicionalmente excluídos da escola. Iniciativas que integram grafismos indígenas, jogos africanos, contagens orais ou medições tradicionais nas aulas de matemática tendem a provocar um aumento no engajamento dos estudantes, especialmente, daqueles que historicamente não se reconhecem no currículo escolar.

Além disso, ao inserir práticas pedagógicas que dialogam com o cotidiano dos estudantes, amplia-se o sentido da matemática como ferramenta para a vida, e não apenas como exigência escolar. Tal abordagem favorece também a construção de identidades positivas, a valorização das culturas de origem e o fortalecimento de vínculos entre escola,

território e comunidade.

Consolidar uma educação matemática decolonial, no entanto, requer uma mudança de paradigma que vai muito além da sala de aula. Envolve repensar os processos de formação docente, os critérios de validação científica, os modos de avaliação escolar e a própria organização curricular. Implica também numa postura política e ética por parte de educadores e instituições, dispostos a questionar privilégios, rever práticas e criar espaços reais de escuta e partilha.

Em síntese, este ensaio se propõe a argumentar que a educação matemática decolonial, ao desestabilizar os fundamentos coloniais do ensino da matemática, oferece caminhos potentes para a construção de uma escola mais democrática, inclusiva e conectada às realidades dos estudantes brasileiros.

2 Fundamentação teórica

O pensamento decolonial emergiu nas últimas décadas como uma resposta crítica às estruturas epistemológicas, políticas e econômicas herdadas da colonização e perpetuadas na modernidade global. Inspirado pelas experiências e resistências dos povos colonizados na América Latina, Caribe, África e Ásia, esse movimento intelectual denuncia a persistência de uma lógica colonial que, mesmo após o fim das colônias formais, continua a organizar o mundo por meio de relações assimétricas de poder e saber. Tal lógica é sintetizada no conceito de “colonialidade”, conforme formulado por Quijano (2005), que a distingue do “colonialismo” histórico, apontando para sua permanência no tempo presente através da colonialidade do poder, do saber e do ser.

A colonialidade do saber, em particular, refere-se à imposição de um sistema epistemológico eurocentrado, que monopoliza a noção de racionalidade e exclui outras formas de produção de conhecimento. Ela naturaliza hierarquias epistêmicas, nas quais os saberes europeus, especialmente aqueles desenvolvidos nas universidades e centros científicos ocidentais, são considerados superiores, universais e legítimos, enquanto os saberes locais, ancestrais e não ocidentais são desqualificados como irracionais, míticos ou pré-científicos (Mignolo, 2011).

No campo educacional, essa hierarquização se manifesta de maneira contundente nos currículos escolares, que priorizam conteúdos, metodologias e referências oriundas da tradição científica ocidental, silenciando epistemologias outras.

A matemática, frequentemente concebida como linguagem universal e neutra,

ocupa posição de destaque nesse cenário, apresentada como independente de qualquer contexto sociocultural. No entanto, essa concepção ignora que a matemática moderna é fruto de processos históricos, políticos e culturais situados, profundamente enraizados na racionalidade ocidental, na lógica instrumental e na tecnociência (Restivo, 1992).

A crítica decolonial à educação matemática tem sido fortalecida por aportes teóricos como os de D'Ambrosio (2005). Para o autor, toda forma de matemática é culturalmente situada, e os conhecimentos matemáticos não são exclusivos da ciência moderna. Povos indígenas, comunidades quilombolas, camponeses e diversos outros grupos sociais desenvolvem práticas matemáticas em seu cotidiano, relacionadas à medição, contagem, organização espacial, estratégias lógicas e resolução de problemas – ainda que não codificadas nos moldes da matemática acadêmica.

A etnomatemática, portanto, representa uma ruptura com a ideia de neutralidade do saber matemático. Ela propõe uma educação que reconheça e valorize os saberes matemáticos diversos, oriundos de práticas culturais específicas. Em vez de impor uma única maneira de pensar e fazer matemática, essa abordagem propõe um diálogo entre conhecimentos, uma ecologia de saberes, nos termos de Santos (2018), em que diferentes racionalidades possam coexistir e interagir de maneira horizontal.

Autores como Rosa e Orey (2016; 2017) expandem essa perspectiva ao desenvolverem a noção de “modelagem etnomatemática” e proporem a educação matemática decolonial como projeto político-pedagógico. Para eles, é necessário repensar os currículos escolares, os materiais didáticos e as práticas pedagógicas, de forma a incluir os contextos socioculturais dos estudantes. Isso não significa apenas inserir conteúdos culturais como temas transversais, mas reformular profundamente os fundamentos epistemológicos da disciplina, reconhecendo a pluralidade de formas de raciocínio e de resolução de problemas.

Uma das contribuições centrais do pensamento decolonial para a educação matemática é o deslocamento do foco do ensino. Em vez de transmitir conteúdos prontos, a prática pedagógica passa a valorizar as experiências dos sujeitos, suas formas de organizar o mundo e de resolver problemas em suas realidades.

Esse movimento implica na valorização das linguagens, expressões simbólicas e formas de mediação cognitiva que fazem parte dos saberes tradicionais. Por exemplo, o uso de grafismos indígenas para explorar simetria, proporção e geometria, ou a análise de sistemas de contagem de povos africanos, como os iorubás, que revelam estruturas lógicas complexas.

Além disso, a proposta decolonial questiona os processos de avaliação que,

tradicionalmente, penalizam os estudantes que não se ajustam ao modelo eurocentrado de pensamento matemático. A avaliação na perspectiva decolonial deve reconhecer diferentes formas de argumentação, representação e resolução, considerando os contextos e os significados atribuídos pelos estudantes às tarefas escolares. Trata-se de uma mudança profunda, que vai além da mera adaptação de conteúdos, envolvendo uma transformação dos critérios de validação do conhecimento.

A crítica ao epistemicídio – termo utilizado por Santos (2018) para designar o apagamento sistemático de saberes produzidos fora do cânone ocidental – é também central nesse debate. No campo da educação matemática, o epistemicídio se manifesta, por exemplo, quando saberes de origem africana são ignorados nos livros didáticos, quando não se reconhece o valor das práticas matemáticas em culturas populares, ou quando se considera “errado” tudo aquilo que foge aos métodos tradicionais. O combate ao epistemicídio implica no reconhecimento da legitimidade epistêmica de todos os povos e o compromisso com uma pedagogia que promova a justiça cognitiva.

Outro aspecto relevante é a interseção entre decolonialidade e questões étnico-raciais. A matemática escolar, muitas vezes, contribui para a reprodução de estereótipos racistas, ao não considerar os estudantes negros e indígenas como produtores de conhecimento. A ausência de referências culturais desses grupos nos conteúdos escolares reforça a sensação de deslocamento e desvalorização. Por isso, autores como Gomes (2012) e Munanga (2004) defendem uma educação antirracista, que dialogue com as heranças africanas e indígenas, não como objetos de estudo, mas como sujeitos epistêmicos.

A fundamentação teórica da educação matemática decolonial se inscreve, portanto, em um projeto ético e político de transformação da escola como espaço de escuta, diálogo e reexistência. Walsh (2009) utiliza o termo “reexistência” para nomear práticas que não apenas resistem à opressão, mas afirmam a vida, os saberes e as formas de estar no mundo dos povos subalternizados. Reexistir, nesse sentido, é transformar a escola em um espaço de enunciação do diverso, em que a matemática também possa ser ensinada e aprendida de formas outras, enraizadas nas vivências dos sujeitos.

Esse processo requer, igualmente, um olhar atento à formação docente. Uma educação matemática decolonial exige professores preparados para reconhecer os limites da epistemologia dominante e dispostos a desenvolver práticas interculturais. Isso demanda tanto a desconstrução de concepções coloniais internalizadas quanto a construção de novas epistemologias pedagógicas, baseadas na escuta ativa e na articulação com as comunidades. A formação continuada deve incluir discussões sobre racismo estrutural, desigualdades

sociais, epistemologias do sul e justiça cognitiva como elementos centrais da prática educativa.

A construção de uma matemática escolar decolonial também deve considerar os movimentos sociais como interlocutores privilegiados. Quilombolas, povos indígenas, coletivos negros e organizações populares têm promovido experiências pedagógicas ricas, conectadas com seus territórios e realidades. Incorporar esses saberes na escola é reconhecer que o currículo não se esgota nos documentos oficiais, mas se expande nos encontros entre diferentes mundos.

Por fim, é necessário compreender que a educação matemática decolonial não constitui uma metodologia ou conjunto fechado de práticas. Trata-se de uma perspectiva ética e epistêmica que orienta o educador a desafiar os fundamentos do ensino tradicional e a construir caminhos plurais, sensíveis à diversidade e abertos ao inédito. Ao fazê-lo, a escola pode deixar de ser um instrumento de exclusão e se tornar um espaço de criação, pertencimento e transformação social.

3 Metodologia

A presente investigação assume a forma de um ensaio teórico ancorado em uma abordagem qualitativa e crítico-interpretativa, coerente com o horizonte epistemológico decolonial que fundamenta este estudo.

Diferente de pesquisas empíricas baseadas na coleta de dados, o ensaio teórico se constitui como exercício de elaboração conceitual, articulação argumentativa e reconstrução crítica de fundamentos, tendo como propósito problematizar o fenômeno investigado e propor alternativas teóricas e pedagógicas (Meneghetti, 2011).

Nesse caso, o problema central reside na persistência da colonialidade do saber nas práticas e currículos da educação matemática, diante do que, se coloca a necessidade de analisar tal permanência e de vislumbrar caminhos de reorientação em direção à justiça cognitiva. Assim, o objetivo metodológico consiste em articular criticamente o *corpus* teórico selecionado, de modo a interpretar as possibilidades de uma educação matemática decolonial nas dimensões epistemológica, política e pedagógica.

Para garantir clareza e sistematicidade, o percurso metodológico foi organizado em três movimentos interdependentes que, embora distintos, articulam-se de forma contínua no processo analítico. O primeiro movimento consistiu na seleção e sistematização de obras fundacionais do pensamento decolonial, mobilizando autores como Quijano (2005), Mignolo

(2011), Walsh (2009) e Santos (2018).

A definição do *corpus* seguiu três critérios articulados: pertinência temática, privilegiando textos associados à decolonialidade, à etnomatemática e às epistemologias do sul; centralidade epistemológica, com a inclusão de autores amplamente reconhecidos no campo, como D'Ambrosio (2005), Mignolo (2011) e Restivo (1992); e coerência teórico-política, selecionando obras que fortalecem a crítica ao eurocentrismo e contribuem para a afirmação da pluralidade epistêmica e da justiça cognitiva. Esses critérios permitiram construir um conjunto teórico denso, coerente e alinhado ao problema investigado.

O segundo movimento contemplou a análise de produções específicas da educação matemática que dialogam com a perspectiva decolonial, destacando-se as contribuições de D'Ambrosio (2005), fundamentais para a constituição da etnomatemática, e os trabalhos de Rosa e Orey (2016; 2017), que articulam modelagem etnomatemática, currículo crítico e princípios de uma pedagogia decolonial. Esses referenciais foram selecionados por sua densidade teórica, aderência temática e reconhecimento nacional e internacional na pesquisa educacional crítica, compondo um eixo conceitual indispensável para sustentar a problematização e as proposições apresentadas.

O terceiro movimento metodológico envolveu a análise dialógica, crítica e interpretativa do *corpus* reunido. A leitura foi orientada por questões norteadoras que organizaram o percurso reflexivo do ensaio, tais como: Quais dimensões da colonialidade do saber se manifestam na educação matemática? De que modo a etnomatemática e os aportes decoloniais tensionam tais estruturas? E quais possibilidades epistemológicas e pedagógicas emergem para a construção de uma educação matemática, comprometida com a justiça cognitiva? Essas questões orientadoras permitiram confrontar referenciais, identificar convergências e divergências e produzir articulações teóricas capazes de iluminar o debate sobre reorientações curriculares e pedagógicas.

A coleta do material teórico foi realizada por meio de um levantamento bibliográfico sistemático articulado aos movimentos descritos. Inicialmente, procedeu-se ao mapeamento do estado da arte em periódicos especializados em educação e educação matemática. Essa etapa exploratória permitiu identificar recorrências conceituais, tensões paradigmáticas, lacunas analíticas e tendências emergentes relacionadas à decolonialidade e à educação matemática.

Em seguida, realizou-se um trabalho de sistematização e categorização das obras encontradas, priorizando produções consolidadas nos campos da decolonialidade, da etnomatemática e das epistemologias do sul, além de textos recentes capazes de atualizar os

debates e evidenciar deslocamentos conceituais. Foram também privilegiadas obras em português, espanhol e inglês que dialogassem de modo direto com a realidade educacional brasileira e latino-americana, evitando, assim, universalizações abstraídas dos contextos socioculturais analisados. Esse processo resultou na construção de um *corpus* plural, coerente e representativo das problemáticas investigadas.

A partir desse conjunto teórico, desenvolveu-se a leitura crítica que caracteriza o movimento analítico-interpretativo. As obras selecionadas foram confrontadas, permitindo identificar fraturas, convergências e controvérsias entre matrizes teóricas. Essa etapa se mostrou fundamental para compreender como esses referenciais tensionam as racionalidades hegemônicas que moldam o campo da educação matemática e para evidenciar possibilidades alternativas de pensar, ensinar e produzir conhecimento matemático.

Essa escolha metodológica se fundamenta na noção de ecologia de saberes, que desafia a centralidade exclusiva do conhecimento científico moderno e defende relações horizontais e dialógicas entre racionalidades diversas. Com isso, amplia-se o escopo interpretativo do estudo e se desloca a análise do estritamente teórico para uma reflexão situada e comprometida com as complexidades socioculturais que atravessam as práticas educativas.

Outro aspecto estruturante dessa metodologia é a opção por uma escrita ensaística, crítica e insurgente, que se afasta dos protocolos rígidos da objetividade convencional. Ao mobilizar conceitos como pluriverso, reexistência, currículo insurgente e justiça cognitiva, a escrita assume uma dimensão ético-política e atua não apenas como veículo de apresentação de resultados, mas como espaço de invenção, resistência e reconfiguração de sentidos. Assim, teorizar se torna, aqui, gesto político e epistêmico, alinhado às tradições de pensamento pós-colonial e decolonial que compreendem o ato de escrever como prática de resistência e reexistência.

A seleção das obras seguiu o princípio de saturação teórica, entendido como o momento em que novos textos deixam de oferecer contribuições conceituais inéditas para sustentar o argumento central. A recorrência de categorias como colonialidade do saber, etnomatemática, saberes indígenas, crítica sociológica à matemática e formação docente antirracista indicou que o *corpus* reunido apresentava densidade suficiente para compor uma argumentação robusta.

Ainda que se trate de um estudo de natureza teórica, mantém-se o compromisso explícito com a transformação da prática educativa, oferecendo reflexões e proposições que podem subsidiar professores, formadores e gestores na construção de práticas pedagógicas

mais plurais, democráticas e anticoloniais.

Assim, a metodologia adotada não se limita à elaboração de uma crítica conceitual, mas opera como instrumento de produção de possibilidades e como convite à reinvenção da educação matemática, a partir da diversidade de racionalidades presentes na escola e na sociedade.

4 Discussão

A educação matemática decolonial constitui uma proposta crítica que desafia os fundamentos epistemológicos e pedagógicos da matemática escolar tradicional. Tal proposta emerge da necessidade de romper com a lógica monocultural do conhecimento, que privilegia a matemática eurocêntrica como única forma válida de saber, desqualificando outras racionalidades produzidas por povos indígenas, africanos, quilombolas e populações tradicionais.

Ao propor uma pedagogia situada, comprometida com a valorização das múltiplas formas de produção de conhecimento, a educação matemática decolonial “visa [a] reposicionar o estudante como sujeito epistêmico legítimo, cujos saberes e práticas devem ser reconhecidos e mobilizados no processo de ensino-aprendizagem” (Reis; Dias, 2020, p. 175).

Ao longo da história da educação brasileira, a matemática escolar tem operado como marcador de exclusão simbólica. Seu ensino, centrado na lógica formal, raramente dialoga com a realidade concreta dos sujeitos. Gomes (2012, p. 49) denuncia que “a matemática ensinada na escola não reconhece a diversidade cultural dos estudantes negros e indígenas, reproduzindo um currículo monocromático que silencia outras vozes”. A ausência de representações culturais no ensino contribui para o afastamento de grupos historicamente marginalizados.

A proposta de uma educação matemática decolonial requer, portanto, um deslocamento de paradigmas. Ao invés de se ensinar a matemática como um corpo fechado de verdades universais, ela deve ser compreendida como uma construção cultural, situada em diferentes tempos, espaços e coletividades. Essa compreensão é central à etnomatemática, que, segundo D’Ambrosio (2005, p. 12), “é o estudo das matemáticas que se desenvolvem em contextos culturais distintos, legitimando os modos diversos de resolver problemas do cotidiano”.

A valorização da matemática presente em práticas culturais específicas representa

um passo fundamental para a construção de um currículo plural. Um exemplo significativo é o uso dos grafismos indígenas como ferramenta pedagógica para o ensino da geometria. Rosa (2015) argumenta que os grafismos Krahô não podem ser compreendidos apenas como ornamentos estéticos, pois constituem sistemas simbólicos profundamente associados ao corpo, aos ciclos rituais e à organização social, revelando padrões de simetria, repetição e ordem que expressam modos próprios de percepção e construção do mundo.

Esses grafismos não são simples elementos decorativos: eles traduzem sistemas complexos de organização social, tempo e espaço, expressos visualmente em padrões e símbolos. Incorporar tais elementos no ensino é reconhecer que há epistemologias que operam fora da lógica cartesiana, mas que possuem coerência e sofisticação próprias. Trata-se, portanto, de um gesto de reconhecimento e validação das culturas silenciadas.

Outro exemplo potente é o uso de jogos africanos, como o Mancala, para o ensino da lógica e da aritmética. Ao integrar elementos culturais ao ensino da matemática, produz-se um efeito duplo: por um lado, o conteúdo se torna mais acessível e significativo; por outro, os estudantes se reconhecem como parte ativa do processo, pois veem suas experiências representadas no currículo. Essa representação simbólica tem efeitos profundos na construção da autoestima e da identidade.

A articulação entre saberes locais e conteúdos escolares também pode ser realizada por meio da linguagem. A valorização das línguas indígenas e das expressões regionais contribui para um ensino mais significativo. A linguagem é, talvez, a mais importante criação cultural da humanidade. É por meio dela que cada grupo expressa sua maneira de ver e explicar o mundo.” (D’Ambrosio, 2005, p. 23).

Isso mostra que a decolonização da matemática passa também pela decolonização da linguagem escolar. Assim, negar ou suprimir as linguagens de um grupo – especialmente em contextos indígenas – significa também restringir seus modos específicos de raciocinar, organizar ideias, resolver problemas e significar experiências.

Além disso, as tecnologias digitais podem ser aliadas na valorização das culturas matemáticas diversas. Aplicativos educativos que simulam jogos tradicionais ou plataformas interativas que exploram saberes indígenas podem fortalecer práticas pedagógicas plurais. Entretanto, o caminho para consolidar uma educação matemática decolonial não está livre de obstáculos. Um dos principais entraves é a formação docente.

Segundo Nascimento (2021, p. 1441), “os cursos de licenciatura ainda formam professores para uma prática tecnicista e eurocêntrica, pouco sensível à diversidade epistêmica presente nas escolas brasileiras”. A ausência de discussões sobre cultura, raça e

decolonialidade nas formações iniciais limita a capacidade dos professores de reconhecer e dialogar com os saberes diversos que os estudantes trazem para a sala de aula.

Além disso, persistem obstáculos de natureza curricular e institucional que limitam a renovação das práticas pedagógicas. Os sistemas de avaliação em larga escala, ao privilegiar resultados padronizados, acabam por reforçar modelos de ensino centrados na memorização e na reprodução mecânica de conteúdos.

Esse tipo de política atua como um dispositivo de controle epistemológico, estreitando as possibilidades de criação e reduzindo o reconhecimento das especificidades culturais e territoriais dos estudantes. Em contraste, uma perspectiva decolonial demanda currículos mais abertos e flexíveis, concebidos de forma dialogada com as comunidades e capazes de incorporar múltiplas racionalidades e modos de aprender.

Experiências pedagógicas desenvolvidas em escolas indígenas na região do Oiapoque, no Amapá, têm demonstrado a viabilidade de uma educação matemática ancorada em práticas de reexistência. Pesquisas com professores do povo káripuna indicam que conteúdos de geometria, medida e forma vêm sendo trabalhados a partir de elementos da cultura material, como a cestaria e a arquitetura tradicional, mobilizando proporções, relações espaciais e padrões presentes no cotidiano da aldeia (Bicho, 2018).

Nesses contextos, a matemática não é introduzida como um corpo estranho a ser imposto, mas reconhecida como linguagem já inscrita nas práticas sociais dos estudantes, que a escola passa a explicitar, problematizar e potencializar. A matemática, nesse contexto, aparece não como um conteúdo a ser imposto, mas como uma linguagem já presente na vida dos estudantes, que é então potencializada pela escola.

Tais experiências se conectam ao conceito de reexistência, proposto por Walsh (2009, p. 24), que entende a educação como espaço de criação de novos sentidos, em resistência às estruturas coloniais. Para a autora, “reexistir é construir alternativas que afirmam a dignidade, os saberes e as práticas de vida de povos historicamente negados”. Na educação matemática, isso se traduz na produção de um currículo que reconhece epistemologias outras e não as submete ao crivo da validação científica ocidental.

Outro ponto sensível é a própria organização da escola como espaço de enunciação. Isso implica em mudanças não apenas nos conteúdos, mas também nas formas de gestão, na arquitetura dos espaços e nas relações entre educadores e educandos. A matemática, nesse contexto, deixa de ser ferramenta de controle e passa a ser linguagem de escuta e criação.

No plano normativo, a Lei 10.639/2003 estabelece uma diretriz inequívoca para a inclusão da história e da cultura africana e afro-brasileira nos currículos escolares,

funcionando como marco jurídico e político de enfrentamento ao racismo estrutural. Entretanto, sua implementação permanece marcada por tensões e resistências, especialmente nas áreas de exatas, em que ainda predomina a crença de que o conhecimento científico opera em um regime de neutralidade técnica.

Esse suposto universalismo frequentemente atua como mecanismo de invisibilização das contribuições intelectuais e culturais de matrizes africanas e afrodiaspóricas, dificultando a abertura para práticas pedagógicas que reconheçam outras racionalidades, historicidades e epistemologias. Assim, embora exista um mandato legal claro, sua aplicabilidade exige deslocamentos institucionais e epistemológicos capazes de romper com a tradição monocultural que, historicamente, estruturou o ensino de matemática e ciências no Brasil.

Não se trata de inserir conteúdos culturais como adorno, complemento periférico ou episódio ocasional dentro do currículo, mas de questionar e reconfigurar as próprias estruturas de poder que organizam o conhecimento escolar. A perspectiva de uma educação matemática decolonial exige deslocamentos mais profundos, que envolvem escuta sensível, negociação permanente de sentidos e produção coletiva de saberes.

Isso implica em reconhecer que o currículo não é um compilado neutro de conteúdos, mas um território de disputas, escolhas e silenciamentos. Nesse horizonte, a construção curricular passa a ser orientada pelas experiências concretas dos sujeitos, pelos modos como interpretam o mundo, pelas relações culturais que sustentam suas práticas e pelos saberes que emergem de seus contextos de vida. Assim, a matemática ensina e aprende em diálogo com histórias, territórios e pertencimentos, deixando de se apresentar como um bloco hermético e universal, para assumir sua condição de prática cultural situada e compartilhada.

Essa perspectiva não altera apenas a forma como a matemática é ensinada, mas redefine o papel da escola no tecido social. Em vez de funcionar como aparelho reprodutor de um único modelo de racionalidade, a escola decolonial se compreende como um espaço de encontro entre diferentes modos de existência, pensamento e experiência.

Reconhecer que há múltiplas formas de ser, saber e viver significa deslocar a escola de uma lógica hierárquica – que legitima apenas determinados conhecimentos – para uma lógica dialógica, em que diversas epistemologias podem coexistir e dialogar em condições menos assimétricas. Ao desafiar as hierarquias epistêmicas e abrir espaço para vozes historicamente marginalizadas, a escola deixa de ser um instrumento de homogeneização cultural e passa a atuar como ponte entre mundos distintos, favorecendo processos

educativos que acolhem as pluralidades e que contribuem para a construção de sociedades mais justas, plurais e solidárias.

5 Considerações finais

A educação matemática decolonial representa uma resposta ética e crítica à manutenção de lógicas coloniais nos processos de ensino-aprendizagem da matemática. Ela surge como um movimento que não apenas denuncia a exclusão epistêmica de saberes não ocidentais, mas propõe a construção de alternativas que valorizem a diversidade cultural, social e histórica dos sujeitos.

Este ensaio partiu do entendimento de que a matemática, frequentemente apresentada como neutra, universal e descontextualizada, tem servido como instrumento de silenciamento de outros modos de pensar e de viver o mundo. Por isso, a decolonialidade se torna não um adereço pedagógico, mas uma necessidade política.

Compreender a matemática como linguagem cultural é deslocá-la de sua posição tradicional de exclusividade para reinscrevê-la em práticas sociais mais amplas. Isso exige reconhecer que existem diferentes maneiras de calcular, medir, organizar o espaço e o tempo, construir padrões e resolver problemas, conforme os contextos e as necessidades de cada grupo social.

O que se propõe, portanto, é uma educação que não hierarquize saberes, mas que coloque em diálogo múltiplas racionalidades. A matemática ensinada na escola não pode mais ignorar que os corpos presentes em sala são plurais em suas experiências, identidades e referências culturais.

A transformação sugerida por uma educação matemática decolonial vai além da reformulação de conteúdos: ela exige uma nova postura epistêmica e pedagógica. Envolve questionar as fontes de legitimação do conhecimento, desnaturalizar o currículo e reposicionar os sujeitos no processo educativo.

Quando o ensino da matemática reconhece os saberes indígenas, africanos, quilombolas, ribeirinhos e urbanos populares, ele abre espaço para que mais estudantes se sintam pertencentes ao universo escolar. Isso contribui para a valorização das trajetórias individuais e coletivas, ampliando as possibilidades de aprendizagem e de emancipação.

No entanto, a efetivação dessa proposta não depende apenas da boa vontade de educadores. Ela requer mudanças estruturais, incluindo políticas públicas voltadas à formação de professores, à revisão de materiais didáticos e à criação de espaços institucionais

para a escuta das comunidades. Muitas vezes, o discurso da diversidade permanece no plano retórico, enquanto as práticas pedagógicas seguem pautadas por conteúdos homogêneos e avaliações padronizadas. É preciso que as instâncias decisórias do sistema educacional reconheçam o valor estratégico de uma educação antirracista, anticolonial e culturalmente situada.

Nesse percurso, a escuta assume papel central. Escutar os estudantes, suas famílias, seus territórios e suas memórias são fundamentais para construir um currículo que não seja apenas imposto, mas compartilhado. A escuta é um gesto político que reconhece a existência de saberes que não estão nos livros, mas nos corpos, nas falas, nas vivências. Uma matemática que escuta é uma matemática que acolhe. É uma matemática que se deixa afetar pelo mundo do outro.

É nesse movimento que a prática docente se reinventa. O professor deixa de ser transmissor de verdades para se tornar mediador de diálogos. Ele também aprende ao ensinar, reconhecendo que o conhecimento está em construção constante. Nesse processo, as certezas dão lugar à curiosidade, e a autoridade cede espaço à horizontalidade. Essa mudança de postura não significa ausência de rigor, mas, sim, a construção de um novo rigor, baseado no respeito à diversidade epistêmica e na legitimidade dos saberes plurais.

A educação matemática decolonial também convida a repensar as formas de avaliar. Os instrumentos tradicionais de medição de desempenho tendem a ignorar os contextos dos estudantes, reduzindo a aprendizagem a um número. Avaliar, nesse novo paradigma, é observar processos, compreender trajetórias, respeitar ritmos e reconhecer significados. Trata-se de produzir sentidos compartilhados, e não apenas verificar resultados. Avaliar, portanto, é também um ato de cuidado e de escuta.

Ao longo deste ensaio, procuramos indicar caminhos possíveis para a materialização dessa proposta. Mencionamos práticas pedagógicas que partem de saberes tradicionais, como os grafismos indígenas, os jogos africanos, as formas de contagem oral, as geometrias do cotidiano. Tais práticas não apenas exemplificam a viabilidade da decolonialidade na matemática, mas demonstram que a escola pode, sim, ser um espaço de reconstrução do mundo a partir da diversidade.

Contudo, reforçamos que não se trata de buscar receitas ou modelos prontos. A decolonialidade não oferece fórmulas, pois ela mesma se constitui como movimento em constante reinvenção. É preciso pensar essa proposta desde os territórios, respeitando os tempos e as dinâmicas de cada comunidade escolar. O que funciona em uma escola indígena pode não fazer sentido em uma escola urbana; e isso não é um problema, mas uma riqueza.

A pluralidade de caminhos é a própria essência da decolonialidade.

Encerramos reafirmando que uma educação matemática decolonial é condição para a construção de um projeto de escola mais justo, plural e democrático. Ela nos chama à responsabilidade coletiva de produzir conhecimento com base no respeito mútuo, na escuta ativa e no compromisso com a transformação social. Como propõe Walsh (2009), reexistir é mais do que resistir: é afirmar modos de vida, de pensamento e de ensino que se sustentam na dignidade e na memória dos povos.

Num país marcado por desigualdades profundas, onde a educação ainda reproduz muitas formas de exclusão, propor uma matemática que acolhe, que ouve e que valoriza é, sem dúvida, um gesto de esperança. Esperança de que a escola possa se tornar, de fato, um lugar onde todos e todas possam contar – com a matemática e com a vida.

Referências

- BICHO, C. C. de O. *Saberes matemáticos indígenas: etnomatemática e educação escolar*. Curitiba: Appris, 2018.
- D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: elo entre tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: uma abordagem histórico-cultural*. São Paulo: Ática, 2005.
- GOMES, N. L. *Educação, identidade negra e formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- MENEGHETTI, G. *O processo de construção de um ensaio*. Santa Maria: UFSM, 2011.
- MIGNOLO, W. D. *The darker side of Western modernity: Global futures, decolonial options*. Durham: Duke University Press, 2011.
- MUNANGA, K. *Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra*. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- NASCIMENTO, A. dos S. *Educação antirracista na formação de professores: práticas, políticas e epistemologias*. Curitiba: Appris, 2021.
- QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, E. (Org.). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais*. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 107-130

REIS, G. S. dos; DIAS, J. K. Mancala como recurso didático no ensino de matemática: possibilidades de uma educação decolonial. *Revista Cocar*, v. 14, n. 28, p. 172-187, 2020.

ROSA, M.; OREY, D. C. *Etnomatemática: uma perspectiva decolonial na educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

ROSA, M.; OREY, D. C. Educação matemática decolonial: desafios e possibilidades para uma prática pedagógica libertadora. *Revista Zetetiké*, v. 24, n. esp., p. 118-136, 2016.

SANTOS, B. de S. *O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul*. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

SANTOS, B. de S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, B. de S. (Org.). *Epistemologias do sul*. São Paulo: Cortez, 2019. p. 23-71

RESTIVO, S. *Mathematics in society and history: sociological inquiries*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992.

WALSH, C. *Interculturalidad, Estado, sociedad: luchas (de)coloniales de nuestra época*. Quito: Abya-Yala, 2009.

Revisão textual: Dayse Ventura Arosa

Submetido em: 27/06/2025

Aprovado em: 28/11/2025