

**POSSIBILIDADES MATEMÁTICAS DECOLONIAIS EM SEUS ASPECTOS
INTERCULTURAIS, EPISTEMOLÓGICOS E ETNOMATEMÁTICOS: POR UMA
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA COMO PRÁTICA SUBVERSIVA**

Sandy Aparecida Pereira¹

¹professorasandy094@gmail.com

Elenilton Vieira Godoy²

²elenilton@ufpr.br

Área de Concentração: Educação Matemática

Linha de Pesquisa: História, Sociologia, Filosofia, Educação em Ciências e Matemática

RESUMO: O movimento de decolonialidade matemática consiste em uma proposta de mobilização epistemológica. Nesse sentido, o resumo expandido tem como objetivo apresentar como os conceitos decoloniais foram integrados com a Educação Matemática até o momento e perceber quais os avanços possíveis durante o período de desenvolvimento da pesquisa. Metodologicamente, o projeto de pesquisa segue um direcionamento teórico em formato de tese multipaper. Vale ressaltar que os estudos permitem perceber a necessidade de aprofundamentos teóricos voltados para a Educação Matemática, revelando que a decolonialidade ganha evidência no campo educacional, no entanto são escassas as pesquisas teóricas que mostrem outros caminhos matemáticos que decolonizem práticas tão hegemônicas, para além de percursos etnomatemáticos.

PALAVRAS – CHAVE: Educação Matemática; Decolonialidade; Etnomatemática.

INTRODUÇÃO

A decolonialidade refere-se às atitudes, projetos, objetivos e esforços empregados na desconexão ou desligamento do projeto eurocêntrico de modernidade” (MIGNOLO, 2014). Nesse sentido, possibilitar a temática no campo educacional é propor a construção de um conhecimento outro e oportunizar a emancipação epistêmica que valoriza todas as formas de saberes, não somente as que se articulam pelo campo científico. Desse modo, o objetivo da educação decolonial centraliza-se em incentivar práticas que reconheçam a diversidade de culturas e saberes.

A perspectiva decolonial exige um olhar sobre o prisma epistemológico e sobre as subjetividades subalternizadas e excluídas. Supõe interesse por produções de conhecimento distintos da modernidade ocidental, epistemologias produzidas a partir da América Latina, assim como com autores de outros lugares do mundo, na perspectiva da decolonialidade da existência, do conhecimento e do poder (OLIVEIRA; CANDAU, 2010).

Por isso que o destaque é dado a Matemática, pois sendo de matriz grega, o componente curricular ainda traz como possibilidade o desenvolvimento de práticas etnomatemáticas. No entanto, vale ressaltar que a revisão sistemática de literatura realizada em junho de 2022 mostrou a escassez de trabalhos que coloquem em movimento a Educação Matemática com a decolonialidade diante de uma perspectiva teórica.

O procedimento de revisão sistemática seguiu os procedimentos de recomendação PRISMA, que explicita a identificação, triagem, elegibilidade e a seleção dos artigos. No momento de identificação, foram selecionados artigos das bases de dados Scielo e Spell (nacionais), Scopus e Google Academic (internacionais). Os termos da busca foram (decolonial OU decolonialidade OU descolonial) E (matemática OU Educação Matemática) e suas respectivas versões para o inglês (decolonial OR decoloniality) AND (mathematics OR mathematics education). Durante a etapa de análise, os termos foram pesquisados no título, no resumo e nas palavras-chaves a fim de encontrar trabalhos publicados nos últimos cinco anos que mostrassem como os conceitos decoloniais foram colocados em movimento com a Educação Matemática.

Os resultados da revisão mostraram que das 25 publicações selecionadas, 19 destinaram-se aos artigos empíricos e 6 produções teóricas. A análise permitiu verificar que os estudos envolviam pesquisas sobre formação de professores, educação indígena, educação quilombola, estudos de gênero e Educação Matemática decolonial transcomplexa.

Nesse sentido, as publicações trabalham com diferentes conceitos dentro da temática decolonial. No entanto, a maior parte das discussões tangencia apenas a sala de aula, voltando o olhar para as práticas interculturais e/ou etnomatemáticas. O objetivo dos pesquisadores/pesquisadoras atuais é desenvolver o conceito decolonialidade, mas ainda faltam elementos que perpassem e/ou tornem as fissuras possíveis para a decolonização. Isso se refere a escassez de publicações teóricas ainda nesta área, que se iniciam a partir de 2017 com específicos e ainda poucos programas de pós-graduação que direcionam seus esforços por estudar propostas de Educação Matemática Decolonial.

A quantidade de resultados de análises de caso e/ou intervenções em sala de aula é significativa comparada com pesquisas de aspecto teórico. Logo, as coletas de dados só reforçam o que os estudos sobre decolonialidade afirmam. As escolas são estruturas educacionais eurocêtricas, currículos e propostas de ensino impregnadas por colonialidade e falas da comunidade escolar que só corroboram para o fato de que a influência colonial seja mais forte.

As práticas educacionais monoculturais emergem silenciando escolas e saberes. No entanto, a Matemática, que é de matriz grega, tenta impulsionar outras matemáticas ao seu desenvolvimento. Por isso, que o destaque é dado à Etnomatemática como articuladora teórica na produção e registro de práticas pedagógicas interculturais. Contudo, é um cenário que exige pesquisas mais densas em relação ao contexto teórico.

Diante disso, da revisão sistemática e de nossos esforços em pesquisa, foi possível identificar que a Etnomatemática ainda não supre todas as necessidades da decolonização, mas pode ser um campo de possibilidades para novos trabalhos que integrem o saber matemático ao projeto decolonial. Por isso, **as perguntas de pesquisa surgem das reflexões “é possível uma Educação Matemática decolonial?” e “o que seria uma Educação Matemática decolonial”** Nessa perspectiva, o objetivo geral consiste em tensionar sobre a proposta de uma Educação Matemática decolonial, subdividindo-se em objetivos específicos, que são: investigar as possibilidades de um campo decolonial matemático e teorizar a respeito de uma Educação Matemática decolonial.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os debates e os desafios sobre a epistemologia decolonial têm se intensificado muito nos últimos anos tanto no Brasil, quanto em outros países. Contudo, ainda são escassas as pesquisas teóricas em relação às práticas decoloniais em Educação, sobretudo a Matemática. Em virtude disso, para atingir a compreensão dos conceitos de educação, decolonialidade e Matemática, o projeto debruça-se sobre as possibilidades matemáticas em reconhecer as práticas sociais e os elementos epistemológicos por meio dos estudos decoloniais.

O modelo educacional hierarquiza epistemologias através de práticas curriculares monoculturais. Segundo Foucault (1995) a educação pode ser o instrumento em que todo indivíduo tem acesso à situação discursiva. No entanto, sabe-se que na sua distribuição, diante do que é possível e aceitável, o discurso segue as linhas que são marcadas pelas fronteiras, contradições e engajamento social. “Nesse sentido, pode-se pensar a educação como um continuum, sempre histórico, mediando a abertura de novos campos às ações humanas” (MORAES, 2009, p. 7).

Bishop (2005 *apud* VALERO; GARCÍA, 2014, p. 498) reforça que a Matemática praticada na modernidade ocidental funcionou como uma arma do imperialismo cultural, tendo expressivo impacto na colonização de diferentes culturas. Em uma direção política, a opção decolonial em Matemática pode desarranjar relações de poder, subverter hierarquias e dar visibilidade a sujeitos, subjetividades, saberes e territórios. Diante dessa perspectiva, decolonizar a Matemática pode se tornar mais um instrumento para fortalecer a resistência e insurgência das escolas, universidades e espaços educacionais.

A (s) matemática (s) foram construídas pela colonialidade do poder ao longo dos anos. Quijano (2007) denomina esta colonialidade a partir de três características. A primeira, a principal de todas, é a dominação por meios não exclusivamente coercitivos, em que a repressão não é apenas física, mas, integra a naturalização de que o pensamento e ações europeus são os únicos a estabelecer relação de aceitação. A segunda característica se assenta na eliminação das muitas formas de conhecer, próprias dos conquistados, e sua substituição por outras novas formas, que serviram aos propósitos “civilizatórios”. Dessa maneira, identifica-se, na percepção desses autores, uma violência epistêmica que afeta outras formas de produção de conhecimento a partir de uma europeização cultural que edificou as relações de saber e poder. Por fim, a terceira característica se associa, de maneira geral, e errônea, com a segunda: a suposta geração de conhecimentos que elevam em si uma pretensão de objetividade, cientificidade e universalidade.

Portanto, olhar para a Educação Matemática como terreno de disputas envolta por narrativas hegemônicas e percebê-la de maneira a promover uma implosão de perspectivas decoloniais se torna uma emergência. Nesse sentido, os esforços empreendidos nesta pesquisa são corroborados com os estudos interculturais, as epistemologias do Sul (SANTOS, 2002), as sociologias das emergências, ausências (SANTOS, 2010) e a decolonialidade (WALSH, 2009). A fundamentação teórica da pesquisa é baseada nos estudos decoloniais (MIGNOLO, 2014; QUIJANO, 2007), coloniais (ESCOBAR, 2008; FANON, 2008) e etnomatemáticos (D’AMBROSIO, 2004).

METODOLOGIA

A metodologia apresenta abordagem qualitativa constituindo-se de um estudo teórico, que visa contribuir para as pesquisas em perspectiva decolonial em Educação, sobretudo Matemática. Trata-se de uma proposta de diálogo que se abre para as possibilidades entre a Educação Matemática e a decolonialidade, de modo a perceber o desenvolvimento de uma tese que permita visualizar de que modo a Educação Matemática contribui para a decolonialidade.

O desafio é teorizar a respeito dos princípios/elementos que orientem o ensino de matemática a partir de uma perspectiva decolonial, priorizando o colonizado como sujeito partícipe de todo o processo. A intenção é questionar paradigmas e, ao fazê-lo, poder inclusive, questionar o lugar da Matemática, o lugar da cultura ocidental na construção dos saberes etnomatemáticos. Sendo assim, os estudos encaminham-se como uma oportunidade que se tem de questionar processos históricos, fases de colonialismo e momentos de dominação cultural. Mobilizar o saber intercultural e propiciar geografia de desenvolvimento dos saberes matemáticos. Para isso, a tese será em formato multipaper, dando flexibilidade na construção dos conceitos que emergirem durante o processo de pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, as atividades de Educação Matemática, quando desenvolvidas a partir da perspectiva decolonial são instrumentos de indagação e questionamento de situações-problema do mundo real. A finalidade de ensino pretende cruzar o legado contemporâneo da colonialidade, que continua a produzir nos viventes subalternizados seus efeitos de desencanto, uma experiência de “viver na dor” (MBEMBE, 2018, p. 68) ou ainda uma lógica de “criar ausências” (KRENAK, 2019, p. 26).

Portanto, a superação da violência epistêmica, que propõe a ação para a sala de aula, traz o novo aos processos e se volta ao cenário educativo com o intuito de descentralizar e romper com certas perspectivas pedagógicas falseadas de inclusão. É a superação de um desperdício da experiência, de uma desvalorização de mentes, culturas, sujeitos e subjetividades. Desse modo, a pesquisa surge como uma tentativa de decolonizar a Educação Matemática, ou seja, romper com os padrões hegemônicos e considerar que toda prática subversiva necessita de desaprendizado e de que a Etnomatemática poder ser o caminho para que se iniciem os movimentos.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática e Educação. In: KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. de. **Etnomatemática, currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

ESCOBAR, A. **Mundos y conocimientos de otro modo**. Disponível em: <http://www.decoloniality.net/files/escobar-tabula-rasa.pdf>. Acesso em 14 de dezembro de 2022.

FANON, F. **Pele negra máscaras brancas**. Salvador: EDUFBA, 2008.

FOUCAULT, M. **A Ordem do Discurso**. São Paulo: Loyola, 1995.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MBEMBE, A. **Necropolítica**. São Paulo, sp: n-1 edições, 2018.

MIGNOLO, W. Further thoughts on (De)Coloniality, In: Broeck, S.; Junker, C. (eds.) **Postcoloniality-Decoloniality-Black Critique: joints and fissures**. New York: Campus Verlag, 2014.

MORAES, M. C. M. de. A teoria tem consequências: indagações sobre o conhecimento no campo da educação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 107, p. 585-607, maio/ago. 2009.

OLIVEIRA, L. F. de; CANDAU, V. M. F. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15- 40, 2010.

QUIJANO, A. Colonialidad del poder y clasificación social. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSGOUEL, R. (Orgs.). **El giro decolonial**. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: Universidad Javeriana- Instituto Pensar, Universidad Central- IESCO, Siglo del Hombre Editores, 2007.

SANTOS, B. de S. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 63, p. 237-280, 2002.

SANTOS, B. de S.; MENESES, M. P. (Orgs.) **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Editora Cortez, 2010.

VALERO, P.; GARCÍA, G. El currículo de las matemáticas escolares y el gobierno del sujeto moderno. **Bolema**, Rio Claro, v. 28, n. 49, p. 491-515, 2014.

WALSH, C. Interculturalidad crítica y pedagogia de-colonial: apuestas (des) de el in-surgir, re-existir e re-vivir. **Revista (entre palabras)**, Quito, v. 3, p. 1-29, 2009.