

Educação Matemática e a perspectiva decolonial: participantes, conhecimentos e modos de pensar em pesquisas brasileiras¹

Sávio Bicho²

Harryson Júnio Lessa Gonçalves³

Resumo: Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa de pós-doutorado cujo objetivo foi elaborar um panorama analítico de pesquisas produzidas no Brasil sobre o debate da decolonialidade no campo da Educação Matemática. É um estudo bibliográfico produzido a partir de um levantamento de pesquisas no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Foram selecionadas 13 dissertações e 7 teses. Utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD) para a análise dos resumos, a qual proporcionou agrupar as pesquisas a partir de seus participantes em quatro categorias: relações de gênero, relações étnico-raciais, indígenas, formação docente. Ademais, os conhecimentos correlacionados nas pesquisas foram agrupados em: conhecimentos indígenas, questões raciais, conhecimentos da Matemática escolar/acadêmica. Por fim, discorreremos sobre modos de pensar na Educação Matemática, por meio de duas categorias: “Decolonizando o ensino” e “Decolonizando a hegemonia da matemática ocidental”.

Palavras-chave: Decolonialidade. Educação Matemática. Produção Científica.

Mathematics Education and the decolonial perspective: participants, knowledge, and ways of thinking in Brazilian research

Abstract: This article presents the results of post-Doctoral research whose objective was to develop an analytical overview of research produced in Brazil on the debate on decoloniality in the field of Mathematics Education. It is a bibliographic study produced from a survey of research in the *Catálogo de Teses e Dissertações da Capes* and the *Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações*. 13 dissertations and 7 theses were selected. We used Discursive Textual Analysis to analyze the abstracts, which made it possible to group the research based on its participants into four categories: gender relations, ethnic-racial relations, indigenous people, and teacher training. Furthermore, the knowledge correlated in the research was grouped into indigenous knowledge, racial issues, knowledge of school/academic Mathematics. Finally, we discuss ways of thinking about Mathematics Education, through two categories: “Decolonizing teaching” and “Decolonizing the hegemony of Western mathematics”.

Keywords: Decoloniality. Mathematics Education. Scientific production.

Educación Matemática y la perspectiva decolonial: participantes, saberes y modos de pensar desde la investigación brasileña

Resumen: Este artículo presenta los resultados de una investigación posdoctoral cuyo objetivo fue desarrollar un panorama analítico de las investigaciones producidas en Brasil sobre el debate sobre la descolonialidad en el campo de la Educación Matemática. Se trata de un estudio bibliográfico basado en investigaciones del Catálogo de Tesis y Disertaciones de la Capes y de la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD). Se seleccionaron 13 disertaciones y 7 tesis. Para analizar los resúmenes utilizamos el Análisis Textual Discursivo (ATD), lo que permitió agrupar la investigación

¹ Artigo oriundo da pesquisa desenvolvida durante o Pós-doutorado do primeiro autor sob supervisão do segundo autor na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, com bolsa financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por meio do Procad/Amazônia.

² Doutor em Educação em Ciências e Matemática. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), Marabá, PA, Brasil. E-mail: jsbicho@unifesspa.edu.br - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7616-6961>

³ Doutor em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Ilha Solteira, SP, Brasil. E-mail: harryson.lessa@unesp.br - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5021-6852>

en función de sus participantes en cuatro categorías: relaciones de género, relaciones étnico-raciales, Pueblos indígenas, formación de docentes; los conocimientos correlacionados en la investigación se agruparon en: conocimientos indígenas, cuestiones raciales, conocimiento de matemáticas escolares/académicas; y, discutimos formas de pensar la Educación Matemática, a través de dos categorías: “Descolonizando la enseñanza” y “Descolonizando la hegemonía de las matemáticas occidentales”.

Palabras clave: Decolonialidad. Educación Matemática. Producción científica.

1 Introdução

Como pensar uma Educação Matemática que rompa (ou busque romper) as forças da colonialidade nos currículos, nas práticas docentes, na escola e na formação de professores? Essa é a pergunta mote que direcionou a nossa investigação. Os enunciados que demarcam a decolonialidade do saber, do poder e do ser podem emaranhar interpretações e proposições da superação da hegemonia do pensamento eurocêntrico, trazendo à voga saberes outros, para além de uma matemática única e universal. Com efeito, a decolonialidade pode produzir presenças e outras possibilidades de conhecimentos no campo da Educação Matemática. Desse modo, nossas análises estão atentas aos participantes, conhecimentos e modos de pensar a Educação Matemática, a partir de pesquisas brasileiras (teses e dissertações) sobre a temática sugerida.

A partir da década de 1990, as pesquisas de Aníbal Quijano (1928-2018) sobre a colonialidade têm influenciado uma corrente de pesquisa e de pensamento desde a América Latina, no sentido da retomada de problemáticas histórico-sociais envolvendo sujeitos, seus conhecimentos, suas histórias. É bem verdade que os rastros da colonialidade aqui no Sul global não foram resolvidos ainda, quer seja pelo domínio e hierarquização da ciência ocidental, quer seja pela invisibilidade dos povos e conhecimentos originários e tradicionais, quer seja pela imposição epistêmica da modernidade, quer seja...

Esse movimento tem orientado diversas áreas do conhecimento para o debate sobre as implicações da colonialidade na produção e organização dos conhecimentos. Sobremaneira tem crescido a presença de pesquisadores, educadores, grupos acadêmicos, movimentos sociais e centros de pesquisa buscando o debate e a proposição de revisão epistêmica, para pensar uma abertura e diálogo com os saberes construídos por grupos específicos e que foram inviabilizados devido ao percurso de expansão eurocêntrica.

Neste sentido, na última década, também tem sido recorrente esse movimento da presença do pensamento decolonial em pesquisas brasileiras em Educação Matemática, sobremaneira em estudos que buscam valorizar conhecimentos matemáticos locais. É nesse

sentido que a principal motivação que nos orienta à esta pesquisa está forjada por essa visível expansão de termos e autores/as identificados/as como decoloniais em produções bibliográficas sobre/na Educação Matemática.

Se a Educação Matemática pode ser entendida como um campo de pesquisa e de desenvolvimento profissional (FIORENTINI; LORENZATO, 2006), também a percebemos como um ato político diante do saber e das aprendizagens, haja vista que podemos concebê-la como essa retomada aos conhecimentos socialmente construídos, como adverte D'Ambrosio (2002; 2004) acerca da atividade docente e de pesquisa envolvendo saberes e fazeres de grupos socioculturais específicos, marginalizados e excluídos ao longo da história.

Nesse contexto, torna-se trivial debater para des-re-construir significações sobre a matemática como conhecimentos hegemônicos e a narrativa universalizante da matemática, constituída sob a égide de dominação e subordinação daqueles que supostamente sabem sob aqueles que supostamente não sabem. Na contramão disso, coaduna trazer para o centro as ideias, saberes e fazeres matemáticos de diferentes sujeitos em seus contextos. Tomando o olhar para a produção de conhecimentos (matemáticos) desde o local, para pensar essas relações com o global, forja apontarmos para outros referenciais epistêmicos.

Assim sendo, outros modos de entender o que são conhecimentos são necessários para suscitar a contraconduta da lógica colonial/moderna. Nesse sentido, para decolonizar o pensamento e o saber, torna-se fundante a reorientação epistêmica da lógica das coisas e sobre as coisas. Como movimento epistemológico, a opção decolonial vem engendrando no tempo presente outros conceitos que não os oriundos da lógica colonial. É um movimento de desaprender para reaprender, ou mesmo, aprender a partir do local como espaço de produção de conhecimentos válidos, mas que não precisam de parâmetros da ciência moderna/ocidental/colonial.

É nesse sentido que questionamos sobre apontamentos da perspectiva decolonial no campo da Educação Matemática, tendo em vista o aceno acerca da problematização crítica sobre a produção de conhecimentos, os indivíduos/grupos, as práticas docentes e as relações entre saber, ser, fazer e existir. Mignolo (2008) traz o debate sobre a opção decolonial enquanto caminho de desprendimentos e aberturas no cenário do pensamento crítico, como postura de abertura epistêmica que nos desvincula de conceitos ocidentais e da centralidade do conhecimento europeu, no sentido de rasurar esse processo e trazer para o campo do saber os conhecimentos produzidos e praticados por grupos e comunidades tradicionais.

Entendemos que a decolonialidade provoca em nós deslocamentos outros para pensar em diferentes modos de produção de conhecimentos. Nesse sentido, torna-se fundante uma postura desobediente ao que está posto pela modernidade, nas suas mais distintas formas de colonialidade. Dessa forma, esta pesquisa será movimentada, *a priori*, por debates provocados por Catherine Walsh (2013), Aníbal Quijano (1997) e Walter D. Mignolo (2007; 2017), na compreensão de conceitos no campo da decolonialidade, para então, problematizar as arranhaduras no campo da Educação Matemática a partir de produções acadêmicas na área.

A pesquisa que originou este artigo teve como objetivo elaborar um panorama analítico de pesquisas produzidas no Brasil sobre o debate da decolonialidade no campo da Educação Matemática. Assim, mapeamos produções acadêmicas no campo da Educação Matemática que articulam ideias da decolonialidade e identificamos participantes, conhecimentos e modos de pensar da Educação Matemática na perspectiva decolonial.

2 Mapeamento de pesquisas brasileiras

Diante do interesse dessa pesquisa de apresentar uma análise panorâmica da produção acadêmica na área da Educação Matemática que articula a perspectiva decolonial, a metodologia adotada centra-se como pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo. É importante ressaltar que a construção desta pesquisa partiu da falta de estudos que identifiquem apontamentos e contribuições da decolonialidade no campo da Educação Matemática.

Desse modo, visando problemáticas e interesses aqui levantados, esta pesquisa foi delimitada ao levantamento de teses e dissertações no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), caracterizando-se, portanto, como uma pesquisa bibliográfica, a qual “implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório” (LIMA; MIOTO, 2007, p. 38). Inicialmente tínhamos interesse em fazer o levantamento de artigos científicos que correlacionassem decolonialidade e Educação Matemática, todavia, tendo em vista a caracterização de pesquisas em cursos de pós-graduação mudamos o corpus para a análise.

Com o intuito de fundamentar nossa analítica, elegemos teses e dissertações brasileiras no campo da Educação Matemática, em que o termo decolonial ou decolonialidade está correlacionado. Optamos por não utilizar livros, artigos científicos e trabalhos apresentados em eventos, motivados por um recorte que apresente a produção científica em nível de pós-

graduação, embora entendamos que nossas escolhas viabilizam a análise de alguns elementos e de outros não. Portanto, a analítica aqui apresentada é um recorte pontual que não tem intenção de esgotar as interpretações sobre a temática referida, mas que reverbera enunciados sobre a correlação da decolonialidade na pesquisa brasileira em Educação Matemática.

Em 19 de abril de 2022, no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, realizamos a busca por “matemática AND decolonial”, resultando em 55 teses e dissertações. Após leitura do título e/ou resumo identificamos que 9 dissertações (D01 a D09) e 05 teses (T01 a T05) foram desenvolvidas no campo da Educação Matemática. A busca por “matemática AND decolonialidade” resultou em 33 teses e dissertações, sendo da Educação Matemática 9 dissertações (D02; D03; D04; D07; D09; D10 a D13) e 04 teses (T02; T03; T05; T06). Na BDTD, buscamos por “matemática decolonial” e “matemática decolonialidade” resultando em 11 pesquisas, das quais 8 eram sobre Educação Matemática, embora 7 já estivessem no levantamento realizado na Capes (D06; D07; D09; D10; D12; D13; T04), além de resultar a T07. Sendo assim, o material para análise foi os resumos de 20 pesquisas, contendo 13 teses e 07 dissertações, que estão listadas a seguir:

Quadro 1 – Dissertações e teses levantadas

Título	Autor	Tipo de Pesquisa	Ano	Programa/ Instituição	Orientador
D01: A matemática e o conhecimento de povos de terreiro: um diálogo necessário para as práticas de ensino/aprendizagem	Sheila Katrini Ferrari Visconde	Dissertação	2021	Mestrado Profissional em Ensino e Relações Étnico-Raciais – UFSB	Francisco de Assis Nascimento Junior
D02: O ensino de matemática e o aprendizado dentro de uma perspectiva decolonial	Valtiangeli Rodrigues da Silva Moitinho	Dissertação	2021	Mestrado Profissional em Ensino e Relações Étnico-Raciais – UFSB	Francisco de Assis Nascimento Junior
D03: Autoconstrução da educação escolar Pataxó Hãhãhãe e de sua forma de ensinar: território, indianidade, etno-matemática e (re)existência	Wendeuslelei Alves de Souza	Dissertação	2021	Mestrado Profissional em Ensino e Relações Étnico-Raciais – UFSB	Carlos Jose Ferreira dos Santos
D04: Relações de licenciandos e egressos da Licenciatura em Matemática com a disciplina de Análise Real a partir da opção decolonial	Ivo Da Silva Knopp	Dissertação	2021	Ensino de Matemática – UFRJ	Cleber Dias da Costa Neto
D05: Sobre a pretensa neutralidade da matemática e	Carolina Vieira Schiller	Dissertação	2021	Ensino de Matemática –	Victor Augusto Giraldo

a possibilidade de um ensino problematizador				UFRJ	
D06: “A gente tem a experiência do barro”: entre artesãs, Joana, Rafaéis e (quem sabe?) uma etnomatemática junto à decolonialidade	Rafael Antunes Machado	Dissertação	2021	Educação – UFMG	Filipe Santos Fernandes
T01: Em busca de caminhos para um ensino de matemática numa perspectiva decolonial: (res)significando saberes e práticas	Debora Santos de Andrade Dutra	Tese	2021	Educação em Ciências e Saúde - UFRJ	Bruno Andrade Pinto Monteiro
T02: Presença africana na arquitetura e na educação brasileira: uma perspectiva decolonial sob a égide da Etnomatemática	Valdirene Rosa de Souza	Tese	2021	Doutorado em Educação Matemática – Unesp	Ubiratan D’Ambrosio
D07: A formação docente na Licenciatura em Matemática da UFG: a colonização/decolonização do conhecimento no currículo na perspectiva das relações étnico-raciais	Devaneide Barbosa de Sousa	Dissertação	2020	Educação em Ciências e Matemática – UFG	Roberto Barcelos Souza
D08: Vozes de mulheres na academia: dismantelando armadilhas para nos invisibilizar	Carolina Salviano Bezerra	Dissertação	2020	Mestrado em Ensino de Matemática – UFRJ	Victor Augusto Giraldo
D09: O que só você vê na sua escola? Encontros, alunxs, cenas, e...	Bruna Leticia Nunes Viana	Dissertação	2020	Educação Matemática – UFMS	Joao Ricardo Viola dos Santos
T03: O que podem as narrativas na Educação Matemática brasileira	Marineia dos Santos Silva	Tese	2020	Educação Matemática – Unesp	Heloisa da Silva
T04: Nhande reko mbo'e: busca de diálogos entre diferentes sistemas de conhecimentos no contexto das práticas de professores de matemática Guarani e Kaiowá	Maria Aparecida Mendes de Oliveira	Tese	2020	Educação – USP	Jackeline Rodrigues Mendes
T05: Rumo a uma postura problematizadora na formação de professores de matemática: articulando práticas históricas e práticas de sala de aula	Bruna Moustapha Correa	Tese	2020	Ensino de Matemática – UFRJ	Victor Augusto Giraldo
D10: "Demarcando território": tensionamentos nas pesquisas de autoria indígena no contexto da Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI)	Mariane Dias Araujo	Dissertação	2019	Educação	Vanessa Sena Tomaz
D11: Geometrias Não Euclidianas na Educação Matemática: uma análise	Rafael Nobre da Silva	Dissertação	2019	Educação Matemática – UFMS	Thiago Pedro Pinto

gramatical					
T06: Experiências com matemática(s) na escola e na formação inicial de professores: desvelando tensões em relações de colonialidade	Diego Matos Pinto	Tese	2019	Ensino de Matemática – UFRJ	Victor Augusto Giraldo
T07: A relação do letramento acadêmico matemático com o habitus dos estudantes cotistas: estudo de caso na UFRPE	Renata Andrade de Lima e Souza	Tese	2019	Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde – UFRGS	Orientador(a): Jaqueline Moll Coorientador(a): Fábio Bezerra de Andrade
D12: Projetos extraescolares do curso de Educação Intercultural e a educação escolar indígena: um olhar etnomatemático sobre os saberes e fazeres Javaé	Vanessa Nascimento Silva	Dissertação	2018	Educação em Ciências e Matemática – UFG	Jose Pedro Machado Ribeiro
D13: Sistemas de numeração e pinturas corporais Javaé: a etnomatemática por uma relação dialógica entre cultura e educação escolar	Gabriela Camargo Ramos	Dissertação	2016	Educação em Ciências e Matemática – UFG	Jose Pedro Machado Ribeiro

Fonte: Dados da Pesquisa

Utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD), conforme orienta Moraes (2003), para analisar o corpus de análise constituído pelos resumos das pesquisas do Quadro 1. Passamos a destacar as unidades de significado tendo em vista os objetivos elencados na pesquisa. A unitarização seguiu Moraes (2003) na qual realizamos a desmontagem dos textos, fragmentando-os em enunciados sobre o fenômeno estudado, uma vez que percorremos os textos no sentido de identificar os participantes, os conhecimentos e os modos de pensar a Educação Matemática em teses e dissertações brasileiras que mobilizam o debate da decolonialidade. As unidades de significado foram codificadas iniciando por T para tese ou D para dissertação seguido de número natural crescente iniciando de 01, e U para o fragmento do texto seguido de número natural crescente iniciando de 01. Por exemplo, a unidade de significado D04_U02 é o segundo fragmento do resumo da quarta dissertação do Quadro 1.

Esse processo de unitarização foi, portanto, conduzido por meio de um processo de busca pelos elementos elencados no nosso objetivo. Por meio da categorização, como “processo de comparação constante entre as unidades definidas no processo inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes. Os conjuntos de elementos de significação próximos constituem as *categorias*.” (MORAES, 2003, p. 197), primeiramente organizamos as unidades de significado em três quadros para aglutinar: participantes; conhecimentos; modos de pensar. Encontramos 77 unidades empíricas, das quais 20 foram sobre os participantes, 13 sobre os

conhecimentos e 44 sobre modos de pensar a Educação Matemática.

Nesse processo passamos a relacionar as unidades de significado semelhantes em cada quadro, portanto, encontramos as categorias, essas “categorias constituem os elementos de organização do metatexto que a análise pretende escrever” (MORAES, 2003, p. 197). A descrição da análise textual expressa os sentidos e significados sobre o debate da decolonialidade em resumos de teses e dissertações brasileiras sobre Educação Matemática, que passamos a discorrer no tópico seguinte.

3 Participantes, conhecimentos e modos de pensar a Educação Matemática

3.1 Participantes

A analítica aqui seguida, por meio da ATD, proporcionou agrupar as pesquisas a partir de seus participantes. Emergiram então quatro categorias: relações de gênero; relações étnico-raciais; indígenas; formação docente.

Relações de gênero: D08 aborda as violências vivenciadas por mulheres durante suas permanências na universidade, a partir dos enunciados de ideias, mensagens e situações contados por alunas do Ensino Superior e professoras da Educação Básica e do Ensino Superior; D09 é desenvolvida com alunxs⁴ de duas escolas (uma escola quilombola e outra escola urbana da rede municipal), em que essxs alunxs são convidadxs a re-inventar os lugares-escola de cada umx, o uso da linguagem neutra perpassa pelas questões de gênero que a pesquisa busca enfatizar.

Educação para relações étnico-raciais: D01 investiga as correlações dos saberes do Povo de Umbanda na educação; D07 trata-se de uma pesquisa sobre “*as percepções dos estudantes que já concluíram o Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática da UFG quanto à formação acadêmica que receberam para atuar na Educação Básica, na perspectiva das Relações Étnicoraciais.*” (D07_R02); T01 relata uma pesquisa sobre conhecimentos africanos com estudantes da Educação Básica.

Educação Escolar Indígena: D3 relata uma pesquisa realizada por um indígena pertencente à etnia Pataxó Hãhãhãe, evidenciando suas narrativas e de suas vivências indígenas coletivas, sobre o contexto educacional escolar de forma autônoma, comunitária, diferenciada, intercultural e decolonial. Destaca-se a importância da emergência de os próprios indígenas

⁴ Em D09 o “x” é utilizado para a não identificação do gênero dos participantes da pesquisa.

como autores e pesquisadores de suas próprias realidades; D10 aborda tensionamentos presentes em percursos, pesquisas de autoria indígena, desenvolvidos por estudantes indígenas Pataxó, Pataxó Hãhãhãe, Xakriabá, Guarani e Maxakali, da Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); D12 investiga os conhecimentos Javaé presentes nos Projetos Extraescolares, produções como requisito final para conclusão do curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás (UFG); D13 versa uma pesquisa com os Javaé, da ilha do Bananal, Tocantins, sobre conhecimentos etnomatemáticos e o olhar dos professores indígenas sobre a inserção desses saberes na escola indígena; T04 realiza uma pesquisa com professores indígenas Kaiowá e Guaraní formados em Matemática.

Formação docente: D02 promoveu um minicurso a docentes, no sentido de provocá-los a identificar marcas da colonialidade em suas formações e práticas docentes, e como novas epistemologias e metodologias decoloniais podem subsidiar o desenvolvimento integral dos alunos; D4 na formação inicial de professores, discorrendo sobre as relações de licenciandos e egressos da Licenciatura em Matemática com a disciplina de Análise Real, por meio de um olhar decolonial; T01 recepciona *“discursos, significados, percepções e/ou deslocamentos que emergem na formação docente em que professores/as que ensinam matemática ao se aproximarem das discussões que permeiam o pensamento decolonial”* (T01_R01); T05 aborda uma proposta de formação docente para professores em serviço; T06 debate discursos de resistência em experiências de estudantes da Educação Básica com matemática(s) por meio de *“redações e desenhos sobre a matemática escolar, produzidos por alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola pública federal do Rio de Janeiro”* (T06_R02) e marcas da colonialidade na formação de professores a partir de dados produzidos com *“estudantes da licenciatura em matemática de uma universidade pública federal do Rio de Janeiro, a partir de narrativas sobre suas experiências com matemática(s) na escola e na licenciatura e de grupos focais que promoveram uma discussão sobre as experiências relatadas”* (T06_R04).

Outras: D06 fez uma pesquisa com artesãs do barro das comunidades de Campo Buriti e Campo Alegre, no município de Turmalina, Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais.

3.2 Conhecimentos

Que conhecimentos têm sido correlacionados em pesquisas brasileiras em Educação Matemática com olhar decolonial? Essa é uma pergunta mote que orienta parte da nossa

analítica, uma vez que a partir da opção decolonial “emergem outras formas de se desenhar o que se entende por conhecimento a partir de outras matrizes que não as colocadas pela colonialidade/modernidade” (TAMAYO; MENDES, 2021, p. 01). Assim, buscamos identificar conhecimentos e movimentos de desvinculação epistêmica da narrativa ocidental, desamarrando armadilhas da colonialidade/modernidade e despreendendo de um único referencial epistêmico validado como matemática.

Nos caminhos da ATD, após identificação das unidades empíricas, buscamos verificar as categorias dos conhecimentos correlacionados nas pesquisas. Identificamos três categorias: conhecimentos indígenas; questões raciais; conhecimentos da Matemática escolar/acadêmica.

A maioria (D03; D10; D12; D13; T04) das pesquisas investigadas versam sobre conhecimentos indígenas. A pesquisa D3 evidencia a produção de *“conhecimentos matemáticos naturais dos Pataxó Hãhãhãe numa perspectiva decolonial. Conhecimentos expressos na delimitação do território, na produção de cerâmicas, nas confecções de artesanatos e em outras dimensões”* (D3_R04). A pesquisa T04 discorre sobre como professores indígenas *“relacionam os conhecimentos indígenas e os conhecimentos não indígenas ao produzirem suas práticas pedagógicas na escola indígena, que tem se configurado como um lugar de encontro desses diferentes sistemas de conhecimento”* (T04_R02).

Já as pesquisas D12 e D13 versam sobre a inserção de conhecimentos próprios na escola indígena. D12 identifica *“elementos dos conhecimentos Javaé presentes nos Projetos Extraescolares finalizados no âmbito da Educação Intercultural Indígena e seus impactos nas escolas indígenas e na comunidade”* (D12_R02), buscando abarcar *“uma diversidade de conhecimentos próprios e tem como elementos fundantes a valorização e fortalecimento dos seus saberes e fazeres, sendo a escola e a comunidade os vetores para alcançar esse objetivo”* (D12_R05). Na pesquisa D13 são *“apresentados e analisados conhecimentos etnomatemáticos Javaé relacionados ao sistema de numeração e às pinturas corporais, bem como discussões e reflexões sobre a importância desses conhecimentos próprios na escola indígena Javaé”* (D13_R04).

Desse modo, as pesquisas na Educação Escolar Indígena são elencadas em três movimentos: (1) a produção de conhecimentos próprios indígenas; (2) a relação entre conhecimentos indígenas e conhecimentos não indígenas na escola; (3) a importância, inserção e valorização dos conhecimentos próprios na escola indígena. Na nossa analítica, destacamos

esse terceiro movimento que busca ratificar a epistemologia indígena como fundante na escola indígena.

As questões raciais são abordadas pelas pesquisas D01, D07 e T02. A D01 versa sobre os conhecimentos do Povo do Terreiro; D07 discorre sobre percepções de licenciandos sobre sua formação acadêmica para atuar na Educação Básica sob o olhar das relações étnico-raciais; e T02 aborda a “*visibilidade aos saberes de africanidades impressos na arquitetura brasileira colonial no século XIX, assim como nas construções arquitetônicas africanas*” (T02_R02).

Conhecimentos da Matemática escolar/acadêmica são identificados em duas pesquisas: D04 aborda as relações de licenciandos e egressos de Matemática com a disciplina Análise Real, sob o olhar da opção decolonial; D11 perpassa as possibilidades da pertinência das Geometrias Não Euclidianas (GNE) na Educação Básica e na formação docente por meio de uma desobediência epistêmica.

3.3 Modos de pensar

Entre os diferentes termos utilizados por diferentes pesquisadores para se referir ao movimento da Educação Matemática, concebemo-la como um campo de interpretação dos fenômenos que envolvem o ensino e as aprendizagens matemáticas. Em síntese, nos embasamos em Fiorentini e Lorenzato (2006) para esta compreensão.

A partir do movimento da ATD pelo qual lançamos a análise das pesquisas levantadas, identificamos nos resumos 44 unidades empíricas que foram organizadas em 12 categorias iniciais, sendo duas as categorias finais, a saber: Decolonizando o ensino; Decolonizando a hegemonia da matemática ocidental.

O metatexto 01 descortina sobre “Decolonizando o ensino”, no qual verificamos que as pesquisas acenam para uma mudança na prática do professor de matemática, visando novas formas de ensinar, pois “no lugar de oferecer mais conteúdo, busca-se mudar a postura dos professores em relação à matemática e ao seu ensino e, também, em relação ao seu papel na formação docente” (T05_R02). Neste cenário percebemos o posicionamento de outras posturas de pesquisadores da Educação Matemática, de formadores de professores e de uma das pesquisadoras, em destaque “*os estudos apontam para práticas individualizadas de professores do campo da Educação Matemática que possuem compromisso com uma ação política pedagógica voltada para o despertar do olhar dos futuros profissionais da educação para a existência de seres humanos negados, silenciados e excluídos do sistema hegemônico vigente*”

(D07_R04) e, ainda, os professores indígenas já que *“a partir de lugares onde se estabelecem relação entre professores indígenas, comunidades, universidade e escola. Ou seja, da atuação de professores indígenas atravessada por diferentes lócus de produção de conhecimento, regida por relações de poder”* (T04_R03).

Há, portanto, uma busca pela valorização dos saberes dos alunos nas aulas de matemática. As pesquisas em comunidades indígenas destacam-se a partir de dois vieses: a inserção dos conhecimentos etnomatemáticos indígenas na escola (D03, D10, D12); e, promovendo a relação entre conhecimentos próprios e conhecimentos escolares (D13). Assim, verificamos um movimento de pensar a Educação Escolar Indígena a partir das epistemologias indígenas, alicerçadas na produção de conhecimentos pelas comunidades como saberes possíveis de serem ensinados nas escolas.

Nesse sentido, o cenário das pesquisas aponta para um repensar as práticas, o currículo, a escola e a formação docente. Verificamos que a problematização tem promovido formas de pensar a Educação Matemática, em que as pesquisas D05, D08 e T05 defendem a ideia de problematizar a matemática como forma de superar a dicotomia com outros conhecimentos, pois *“uma abordagem problematizadora da matemática pode significar um aprofundamento teórico e conceitual na matemática contemporânea que supere dicotomizações com outros saberes, práticas e compreensões do mundo e da vida”* (T05_R02) e, ainda, a problematização da prática docente e da formação de professores como caminho viável para decolonizar o ensino nas aulas de Matemática.

Já o metatexto 02 discorre sobre *“Decolonizando a hegemonia da matemática ocidental”*, tendo em vista que nas pesquisas levantadas há um movimento de questionar o conhecimento dominante. Assim, pesquisas como D02, D04, D05, D08 e T01 propõe repensar a hegemonia da matemática e do seu ensino, perfazendo marcas da colonialidade na produção dos conhecimentos e nas práticas docentes. A pesquisa D02 defende *“reconhecer as múltiplas expressões de identidades e saberes existentes, que possibilitem uma percepção crítica da colonialidade a que alunos/as e professores/as foram historicamente submetidos/as”* (D02_R01), assim, verifica-se a proposta decolonial de romper com as marcas da colonialidade fortemente presentes nos currículos e nas posturas docentes.

Em nossa análise identificamos que a matemática é tomada como um mecanismo de verdade e de violência epistêmica, já que na escola *“a matemática abordada a partir de vieses morais de verdade e de superioridade tem gerado diversas violências epistêmicas e sociais”*

(D05_R03). Partindo dessa sentença, pesquisas questionam esse sentido de verdade da matemática ocidental e buscam superar essa noção de uma matemática única, como pesquisas sobre saberes indígenas, uma vez que *“O conteúdo destes projetos rompe com a lógica disciplinar imposta pelo modo de pensar ocidental e se inserem no campo da transdisciplinaridade, ademais, os professores/autores elencam diversos benefícios e possibilidades de uso dos Projetos Extra escolares na escola indígena e comunidade, apontando para um posicionamento de resistência a imposições hegemônicas culturais”* (D12_R06). Sendo assim, ressaltamos o que nos apresenta Tamayo e Mendes (2021, p. 4-5), ao conceberem que *“Pensar de modos outros significa pensar em possibilidades outras que não vão no caminho daquilo que nos leva em um movimento natural, como uma roda que nos captura e seguimos sem pararmos para pensar o que fazemos, o que conhecemos”*.

Considerações Finais

O debate da decolonialidade no campo da Educação Matemática direcionou a elaboração desse texto constituído de um mapeamento das pesquisas produzidas no Brasil sobre esse debate. Convém ressaltar que as pesquisas mapeadas foram aquelas que retornaram nas buscas no Banco de Teses e Dissertações da Capes e na BDTD, todavia, outras pesquisas podem fazer esse debate, mas não possuem o descritor decolonial/decolonialidade no resumo/título/palavras-chave. Assim, a delimitação do corpus da análise aqui realizada foi pontual e datada, não esgotando a discussão e o alcance dessa linha de investigação.

Ainda, a partir do levantamento realizado, percorrendo os resumos das 13 dissertações e 7 teses por meio da ATD, identificamos os participantes (questões de gênero; relações étnico-raciais; indígenas; formação docente), conhecimentos (indígenas; questões raciais; matemática escolar/acadêmica) e modos de pensar na Educação Matemática (decolonizando o ensino; decolonizando a hegemonia da matemática ocidental). É notório que a partir das pesquisas levantadas foi possível aglutinar uma contra conduta de interesse da/na/para a Educação (Matemática) dos grupos socioculturais subalternizados, posto que a decolonialidade prima por uma retomada das diferentes lógicas de produção de conhecimentos e uma nova/outra postura na mobilização dos conhecimentos instituídos historicamente pela lógica moderna.

A partir do levantamento das teses e dissertações pontuamos que ainda são poucas as investigações em nível *stricto sensu* que debatem a decolonialidade nos contextos da Educação Matemática, pois a primeira encontrada foi publicada em 2016, com maior incidência em 2021

(seis dissertações e duas teses). Embora as pesquisas nessa área ainda sejam incipientes, destaca-se a importância dessa temática no sentido de fissurar a colonialidade da produção da matemática ocidental, abrindo frestas para a inserção de conhecimentos outros nas aulas de matemática e mudanças na postura do professor, no currículo, na escola e na formação de professores.

Atinente ao debate, pesquisas como as que foram levantadas em nossa investigação acenam para o reconhecimento dos indivíduos/grupos socioculturais, dos seus conhecimentos, e tem mobilizado saberes e práticas na Educação Matemática. Nos últimos anos, algumas vertentes da Educação Matemática vêm direcionando seu olhar para uma tendência crítica, por vezes, revistando seu próprio passado e reelaborando alguns de seus significados. A perspectiva da decolonialidade segue essa tendência e junto com outras teorias dentro da Educação Matemática têm uma boa promessa de avanços nas pesquisas da área.

Esperamos que este trabalho possa contribuir com a interpretação de como a decolonialidade tem sido mobilizada no campo de pesquisa da Educação Matemática no Brasil, por meio da identificação da apropriação da ideia e principais contribuições para essas relações.

Referências

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. – Coleção Tendências em Educação Matemática)

D'AMBROSIO, Ubiratan. Gaiolas epistemológicas: habitat da ciência moderna. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 2., 2004. Natal, RN. **Anais do 2º CBEm**. Natal, RN: EDUFRN, 2004.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katalysis**, v. 10, p. 35-45, 2007.

MIGNOLO, Walter. Desafios decoloniais hoje. **Epistemologias do Sul**, Foz do Iguaçu/PR, 1 (1), pp. 12-32, 2017.

MIGNOLO, Walter. El Pensamiento Decolonial: Desprendimiento y Apertura. Um manifesto. In: CASTRO-GOMEZ, S.; GROSFOGUEL, R. (Coords.) **El giro decolonial**: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007.

MIGNOLO, Walter. La opción de-colonial: desprendimiento y apertura. Un manifesto y un caso. **Tabula Rasa**, Bogotá - Colombia, No.8: 243-281, janeiro-junho 2008.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del Poder, Cultura y Conocimiento en América Latina. In: **Anuário Mariateguiano**. Lima: Amatua, v. 9, n. 9. 1997.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

TAMAYO, Carolina; MENDES, Jackeline Rodrigues. Opção decolonial e modos outros de conhecer na Educação (Matemática). **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, SP, v. 18, 2021, Edição Especial, pp. 01-14 – e021038.

WALSH, Catherine. **Pedagogias decoloniales**: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Tomo I. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala, 2013.