

**Perspectivas da Decolonialidade e Descolonização no
Ensino de Matemática: uma Revisão Sistemática da
Literatura**

**Perspectives of Decoloniality and Decolonization in
Mathematics Teaching: a Systematic Literature Review**

Ana Julia Pinto da Silva¹

Vivili Maria Silva Gomes²

Maria Candida Varone de Moraes Capecchi³

RESUMO

¹ Universidade Federal do ABC (UFABC), Mestranda bolsista (CAPES) no Programa de Pós-graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática (PEHCM). Possui graduação em Ciência e Tecnologia (2019), Engenharia Ambiental e Urbana (2021). E mail: anajuliaps@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0049-7593>. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

² Universidade Federal do ABC (UFABC), Doutorado em Física pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo (1985). Bacharelado em Física pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo (1979), Licenciatura em Física pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (1996), Mestrado em Física pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo (1982) e Especialização em Arteterapia pelo Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista (2009). E mail: vivili.gomes@ufabc.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2285-0201>

³ Universidade Federal do ABC (UFABC), Bacharel e licenciada em Física pela Universidade de São Paulo (1994/1997). Doutora em Ensino de Ciências (Doutorado Direto) pela Universidade de São Paulo (2004), com estágio doutoral na Universidade de Leeds, Inglaterra. Atriz com especialização em Corpo: dança, teatro e performance pela Escola Superior de Artes Célia Helena (2015). Email: maria.capecchi@ufabc.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2614-7206>



Este artigo apresenta uma Revisão Sistemática envolvendo os temas "decolonialidade", "descolonização" e "ensino de matemática", trazendo uma análise qualitativa dos resultados e tendo o intuito de promover uma visão inicial sobre produções abrangendo decolonialidade e ensino de matemática e suas lacunas – complementando uma Revisão Bibliométrica realizada anteriormente. No total, foram selecionados 17 artigos, divididos em quatro grupos temáticos: Currículo; Etnomatemática e Interculturalidade; Linguagens; e Proposições de Ensino-Aprendizagem. As produções envolvendo estes temas são recentes e pouco exploradas, o que demonstra um grande potencial de aprofundamento. Os materiais produzidos abordam questões de conflitos e tensões entre conhecimentos e territórios disputados, demonstram preocupação com um ensino emancipatório, trazendo outras tendências em educação matemática como aliadas neste processo.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Matemática, Decolonialidade, Descolonização, Revisão Sistemática da Literatura

ABSTRACT

This article carried out a Systematic Review involving "decoloniality", "decolonization" and "mathematics teaching", developing a qualitative analysis of the results and aiming to promote an initial vision about productions involving decoloniality and mathematics teaching and their gaps – complementing a previous Bibliometric Review. A number of 17 articles were selected, split into four thematic groups: Curriculum; Ethnomathematics and Interculturality; Languages; and Teaching-Learning Propositions. The productions involving these themes are recent and poorly explored, which demonstrates a great potential for deepening. The materials produced address conflicts and tensions issues between knowledge and disputed territories, demonstrate concern with emancipatory teaching, bringing along other mathematics education trends as allies to this process.

KEYWORDS: Mathematics Teaching, Decoloniality, Decolonization, Literature Review

Introdução

A construção ao longo dos anos de um ideal de matemática exata e imutável esteve aliada ao período colonial europeu, cujas ideologias abarcam o conceito da Modernidade (Walsh; Oliveira; Candau, 2018), sendo que “a colonialidade é constitutiva da modernidade, e não derivativa” (Mignolo, 2005, p. 75). Porém, segundo pesquisadores do Grupo Modernidade/Colonialidade⁴, a Modernidade está necessariamente atrelada ao conceito de Colonialidade. Sua construção relaciona o moderno com conhecimento, cultura e tecnologias das metrópoles europeias. Os conhecimentos dos povos colonizados são silenciados e apropriados, e até mesmo sua produção é dificultada (Dussel, 2005; Mignolo, 2005; cados e apropriados, e até mesmo sua produção é dificultada (Dussel, 2005; Mignolo, 2017; Quijano, 2005; Walsh; Oliveira; Candau, 2018).

O intuito está em subjugar tais conhecimentos e tratá-los como o “outro”, inferior e selvagem. Neste contexto, os conhecimentos europeus são moldados como exatos, superiores e sinônimos de modernidade, como é o caso da constituição da ideia de ciência moderna e da matemática europeia.

⁴ Grupo de pensamento crítico atuante na primeira década do século XXI na América Latina.

A matemática platônica tem sido um grande exemplo da subjugação de culturas. A Europa se apropriou do conhecimento grego como sendo puramente europeu, sendo que a Grécia sofreu influência de diversos povos e culturas; da mesma forma, a ideia de evolução Grécia-Roma-Europa é uma criação ideológica racista (Dussel, 2005). Nesse processo, a produção matemática de diferentes culturas foi apagada. Isso é visível no exemplo do famoso teorema de Pitágoras, cujo conteúdo é atribuído a um pensador grego que nomeia o teorema. Contudo, historiadores verificaram a presença das relações de triângulos “pitagóricos” em outras culturas, como os povos africanos, hindus, babilônios e chineses. Semelhante ao período de estadia de 22 anos de Pitágoras no Egito, onde, provavelmente, aprendeu este teorema (Diop, 1981 *apud* Gerdes, 2011).

Embora o tema Modernidade/Colonialidade venha sendo discutido em pesquisas sobre o ensino de matemática, como as já citadas, em um projeto de extensão realizado pelas autoras deste artigo em 2022 (Silva; Gomes; Capecchi, 2023), professores da Educação Básica demonstraram muita dificuldade em trabalhar a matemática para além de uma visão eurocêntrica em suas aulas. No âmbito daquele projeto, em discussão com os professores que dele participaram, constatou-se que a rigidez da estrutura curricular, construída externamente à comunidade escolar e reafirmada por livros didáticos, e lacunas formativas dos professores em relação a esses temas estão entre os fatores que dificultam a mudança do *status quo*.

Existem diversas linhas de pesquisa que procuram tornar a matemática ensinada na escola mais emancipatória, cada uma com suas semelhanças e discordâncias. Estas surgem nos currículos escolares através de movimentos de resistência dos professores e movimentos sociais. Contudo, o currículo se apresenta como território em disputa (Zanlorenzi; Martins, 2017) e tais conquistas ocorrem de forma gradativa e não linear. Porém, a vertente que busca fissurar especificamente questões referentes à colonialidade está relacionada aos conceitos de decolonialidade e descolonização, sendo deliberado o uso de cada um deles.

Segundo Neto (2018):

Por descolonização se indica um processo de superação do colonialismo, geralmente associado às lutas anticoloniais no contexto de estados concretos, ao passo que decolonialidade se refere ao processo que busca transcender historicamente a colonialidade, isso é, subverter o padrão de poder colonial, que permaneceu mesmo após o fim da situação colonial (p. 3).

Na pesquisa em que se insere o presente artigo, adotamos a perspectiva de Catherine Walsh (Walsh; Oliveira; Candau, 2018), segundo a qual o termo “decolonialidade” não ocorre apenas pela supressão da letra “s” do termo “descolonialização” ou por anglicismo. A retirada desta letra pretende evitar interpretações baseadas no prefixo “des”, que, nas línguas portuguesa e castelhana, significa desfazer ou reverter. A autora não concebe como possível a passagem de um momento colonial para um não colonial, pois são momentos históricos e seus paradigmas indicam padrões e pegadas – marcas deixadas nesta trajetória histórica.

Visto isto, é importante compreender como se mostram as produções acadêmicas sobre o tema e de quais teorias similares ou ditas irmãs (Silveira; Lourenço; Monteiro, 2021) essas produções se apropriam, bem como seus desdobramentos nos caminhos traçados pelos pesquisadores.

O objetivo deste artigo é apresentar uma revisão sistemática da literatura sobre a temática, possibilitando vislumbrar quais abordagens são encontradas quando trabalhos de pesquisa fazem referência aos termos decolonialidade, descolonização e ensino de matemática, além das abordagens de ensino que surgem nesses trabalhos. A decisão em realizar este artigo foi tomada após a produção de uma revisão bibliométrica⁵ exploratória (Silva; Gomes; Capecchi, 2022), na qual emerge a necessidade de realizar uma análise qualitativa de artigos selecionados. Compreende-se que, por meio da análise aqui feita, é possível visualizar os desdobramentos mais comuns envolvendo esta temática. Desta forma, é esperado que este artigo auxilie outros pesquisadores com uma visão inicial e prévia sobre decolonialidade e ensino de matemática, para que possam traçar seus voos com conhecimento do produzido e das lacunas do percalço.

Nossos Passos

A revisão sistemática da literatura tem como objetivo assegurar a reprodutibilidade da revisão e critérios que garantam rigor na seleção. Este método já apresenta um longo percurso na pesquisa científica na área médica, exercendo influência relevante nos resultados de trabalhos em que é empregada. Recentemente, se dispersou para outras áreas, como nas Ciências Sociais, e iniciou-se timidamente nas Ciências da Educação (Ramos; Faria; Faria, 2014).

Nas ciências educacionais, principiou-se a questionar os resultados das revisões tradicionais. Segundo Ramos, Faria e Faria (2014), essas revisões

⁵ Análise quantitativa da produção e da disseminação de conhecimentos científicos em artigos, revistas, periódicos etc. (COLARES *et. al*, 2020).

careciam de critérios que justificassem as escolhas das fontes bibliográficas pelos pesquisadores, quais seriam analisadas ou não. Na revisão sistemática, os critérios de seleção da bibliografia precisam ser explícitos, para que os pares possam compreender as razões pelas quais uma fonte é excluída ou não e verificar sua adequação ao estudo.

Assim, são sistematizados e elucidados os procedimentos seguidos pelos pesquisadores. Por isso, é necessário estabelecer previamente os objetivos da revisão, os dispositivos de busca e os critérios de seleção das fontes bibliográficas. A importância da revisão sistemática transcende o estabelecimento de um rigor metodológico ao estudo, também permite identificar lacunas e possibilidades de percalços a serem explorados em pesquisas (Paz; Segadas-Vianna; Lima, 2022).

A revisão bibliométrica realizada em Silva, Gomes e Capecchi (2022) buscou captar a conjuntura das publicações que envolviam descolonização e decolonialidade⁶ no ensino de matemática. Após análise dos dados, depreendeu-se que as publicações estavam relacionadas à busca de uma educação libertadora e, apesar de a decolonialidade e a descolonização terem surgido na década de 1990, a associação destas temáticas com o ensino de matemática é recente e pouco explorada. Desta forma, há diversos caminhos a serem considerados nessa intersecção de temáticas.

Devido ao caráter quantitativo da análise bibliométrica e aos poucos resultados encontrados, manifestou-se a demanda de uma revisão sistemática e o estudo qualitativo dos artigos mais pertinentes. Assim, os procedimentos metodológicos utilizados para esta revisão sistemática basearam-se nos descritivos de Ramos, Faria e Faria (2014), seguindo pequenas adaptações de Paz, Segadas-Vianna e Lima (2022).

O essencial em uma revisão sistemática da literatura é garantir a reprodutibilidade dos resultados por meio do registro e da descrição das etapas definidas nos processos de busca e análise e, da mesma maneira, identificar lacunas e caminhos propícios a ações de pesquisadores (Paz; Segadas-Vianna; Lima, 2022). Na tabela 1 são identificadas as etapas do protocolo.

Tabela 1 - Revisão Sistemática de Literatura: Descritivos

Etapa do Protocolo	Definição Atribuída
--------------------	---------------------

⁶ A escolha da terminologia “decolonial” ou “descolonização” em cada momento deste texto estará atrelada ao termo utilizado em cada artigo.

Objetivos	Identificar o panorama de produções científicas publicadas entre 2011 e 2022 na literatura, referentes à decolonialidade e à descolonização no ensino de matemática.
Descritores ⁷	Busca 1: ensino de matemática AND (decolonialidade OR descolonização). Busca 2: ensino de matemática AND decolonialidade. Busca 3: ensino de matemática AND descolonização.
Base de dados	Periódicos CAPES
Crítérios de Inclusão	Foram aceitos artigos publicados em revistas científicas entre os anos de 2011 e 2022.
Crítérios de Exclusão	Artigos que não discutam propostas relacionadas à decolonialidade ou descolonização. Artigos que não abordam diretamente o ensino de matemática.
Crítérios de validade metodológica	Verificação dos critérios de inclusão e exclusão.
Resultados	12 artigos
Tratamento dos dados	Análise e classificação dos resultados a partir da forma de abordagem da temática de interesse em cada trabalho.

Fonte: Elaboração Própria.

A escolha das palavras-chave e a quantidade de buscas se mantiveram as mesmas da análise bibliométrica realizada em Silva, Gomes e Capecchi (2022), para observar o status das publicações envolvendo a temática decolonial e entender como contribuir para além. Contudo, foram considerados critérios de exclusão e inclusão de forma a possibilitar uma análise qualitativa dos resultados. A base de dados selecionada foi o Periódicos CAPES. Dentre as plataformas cujos dados podem ser exportados de forma compatível ao Software VOSviewer,⁸ a plataforma CAPES possui mais publicações relacionando o ensino de matemática e questões decoloniais. Além disso, a plataforma CAPES é um dos maiores acervos científicos virtuais do país, possuindo mais de 49 mil periódicos com texto completo e 455 bases de dados de conteúdo diverso (Capes, 2022). Os critérios de busca são também mantidos e aqui reproduzidos pois a intenção é aprofundar qualitativamente os resultados obtidos nos trabalhos encontrados em Silva, Gomes e Capecchi (2022), adentrando seu conteúdo de forma a analisar os caminhos que surgem nessas produções em relação ao ensino de matemática em perspectivas decoloniais.

⁷ A escolha dos descritores “decolonialidade” e “descolonização” se deve pela importância dos dois termos nas discussões.

⁸ Ferramenta utilizada para análise bibliométrica em Silva, Gomes e Capecchi (2022).

As buscas promovidas resultaram nos números de publicações mostrados na tabela 2.

Tabela 2 - Resultados das Buscas

Buscas	Nº de Publicações
Busca 1	81
Busca 2	17
Busca 3	45

Fonte: Elaboração Própria.

Em seguida, foram removidas as produções repetidas, totalizando 83 artigos a serem submetidos aos critérios de exclusão e inclusão explicitados na tabela 1. Tais critérios visaram selecionar as produções que abordassem a decolonialidade, a descolonização e o ensino de matemática concomitantemente. Desta seleção, resultaram 12 artigos, os quais foram analisados qualitativamente e são explicitados na tabela 3.

Tabela 3 - Artigos Selecionados Após Aplicação dos Critérios de Inclusão e Exclusão

Nº	Palavras-chave	Título do Artigo	Autores	Ano de Publicação	Termo utilizado
A1	Educação Matemática; Currículo; Território	Educação Matemática em territórios contestados: um currículo diferenciado para as ilhas do litoral do Paraná	Zanlorenzi, Marcos Aurelio; Oliveira, Anderson Martins	2017	descolonização
A2	Etnomatemática; Indisciplinaridade; Práticas Sociais; Decolonialidade	Caminhos investigativos nas relações entre Educação (matemática), Linguagem e Práticas Culturais	Tamayo, Carolina; Monteiro, Alexandrina; Mendes, Jackeline	2018	decolonialidade
A3	Relações étnico-raciais; Currículo; Descolonização; Pretagogia	Pedagogia ou Pretagogia? Movimentos de sentidos no discurso pedagógico em um curso de licenciatura em Matemática	Santos, Mariana Fernandes dos; Souza, Maicelma Maia	2018	descolonização

A4	Epistemologias Indígenas; Dimensões Políticas da Matemática; Matemática e Relações Sociais; Críticas de Etnomatemática	Descolonizando a Etnomatemática	Bernales, Martha; Powell, Arthur B.	2018	descolonização
A5	Formação de Professores Indígenas; Etnomatemática; Interculturalidade; Decolonialidade	Formação de professores Guarani e Kaiowá: interculturalidade e decolonialidade no ensino de matemática	Oliveira, Maria Aparecida Mendes; Mendes, Jackeline Rodrigues	2018	decolonialidade
A6	-	Editorial - Número Temático 2020 - Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática: rumos e perspectivas	Oliveira, Gerson Pastre de; Almouloud, Saddo Ag; Manrique, Ana Lucia	2020	Educação Matemática Decolonial Transcomplex e descolonização
A7	Relação professor-materiais curriculares; Affordance; Agência; Educação Matemática	Agência, affordance e a relação professor-materiais curriculares em Educação Matemática	Gilberto, Januario	2020	descolonização
A8	Re-ligação; Desvinculado; Biopolítica; Educação Matemática; Transcomplex; Decolonial	A desassociação da biopolítica para a revinculação na Educação Matemática Decolonial Transcomplex	Rodríguez, Milagros Elena	2020	decolonialidade
A9	-	Ubiratan D'Ambrosio e a Decolonialidade na Etnomatemática	Costa, Claudio Fernandes da	2021	decolonialidade
A10	Matemática Escolar; Decolonialidade; Resistência;	Por Matemática(s) Decoloniais: vozes que vêm	Matos, Diego; Giraldo, Victor;	2021	decolonialidade

	Formatos Insubordinados	da escola	Quintaneiro, Wellerson.		
A11	Narrativas; História da Educação Matemática; Decolonialidade	Movimentos político-epistêmicos na produção de histórias da formação de professores de Matemática em Mato Grosso do Sul	Pinto, Thiago Pedro; Souza, Luzia Aparecida; Silva, Carla Regina Mariano da	2021	decolonialidade
A12	Pauta decolonial; Decolonialidade; Ensino de Ciências; Ensino de Matemática	Educação decolonial: uma pauta emergente para o ensino de Ciências e Matemática	Silveira, Bruna Pontes da; Lourenço, Julio Omar da Silva; Monteiro, Bruno Andrade Pinto	2021	decolonialidade

Fonte: Elaboração Própria.

Devido ao espaço temporal entre a submissão deste artigo e a pesquisa inicial realizada em Silva, Gomes e Capecchi (2022) a busca foi atualizada, seguindo os mesmos procedimentos descritos anteriormente, porém acrescentando um total de cinco novos artigos, denominados de artigos extras, que não constavam anteriormente na base de dados. Segue a relação desses artigos extras na tabela 4.

Tabela 4 - Artigos Extras

Nº	Palavras-chave	Título do Artigo	Autores	Ano de Publicação	Termo utilizado
A13	Decolonialidade; Mancala; Matemática; Awalé.	Família Mancala: Potencialidades dos Jogos Africanos Para o Desenvolvimento do Conhecimento Matemático.	Silva, José Nogueira da; Santos, Adriana Cavalcanti dos; Cusati, Iracema Campos.	2020	decolonialidade
A14	Ensino de Matemática; Decolonialidade; Interculturalidade crítica; Fração	Indagando a "História única" no ensino de frações por meio do olho de Hórus, um Deus do Kemet.	Silva, Getúlio Rocha; Farias, Luiz Marcio Santos.	2021	decolonialidade

A15	Educação Matemática; Decolonialidade; Gráficos; Google Trends; Memes.	Movimento de Decolonialidade de Gênero nas Aulas de Matemática: o trabalho com Tecnologias Digitais (TD)	Rosa, Maurício; Sachet, Bruna.	2021	decolonialidade
A16	Ensino Médio; Universidade; Conhecimento matemático; Transição; Colonialidade	“Afinal, o Ensino Médio serve pra quê?": uma discussão sobre o conhecimento e o ensino de matemática na Educação Básica e no Ensino Superior.	Trópia, Flávia; Furtado, Karen Coutinho Campos.	2022	decolonialidade
A17	Fundamentos da matemática; Feminismo; Ensino e Aprendizagem de Matemática; Sistemas Lineares; Modelo dos Campos Semânticos	Processos de produção de significados em uma sala de aula: feminismos, matemáticas, violências e produções outras.	Viana, Bruna Letícia Nunes; Dos Santos, José Ricardo Viola	2022	decolonialidade

Fonte: Elaboração Própria.

O que encontramos

Após estudo dos artigos selecionados, foi possível depreender que, no contexto geral, a busca por uma educação emancipatória abrange todos eles, tal qual relatos sobre resistência, tensões e conflitos. As produções foram divididas em quatro grandes grupos temáticos ou eixos: Currículo; Etnomatemática e Interculturalidade; Proposições de Ensino-Aprendizagem; e Linguagens. Os artigos podem alinhar-se a mais de um eixo temático, da mesma maneira que os grupos temáticos podem estar correlacionados entre si. A divisão dos grupos teve como embasamento a busca por temáticas centrais que abordassem o cerne de mais de um artigo. O período de buscas compreendeu os anos de 2011 a 2022, porém os artigos selecionados se apresentaram a partir de 2017, indicando que a correlação entre decolonialidade e ensino de matemática nas produções é mais recente.

Currículo

As discussões presentes em A1, A3, A7 e A16 em torno do currículo questionam seu caráter colonizador. Quando a diversidade epistemológica não é abarcada nas escolhas curriculares, corrobora-se o silenciamento de saberes e dos povos. Ao analisar especificamente o currículo matemático, a postura colonial reforça os ideais de uma matemática neutra, exata e europeia. A formação curricular surge sob diversas tensões sociais e territoriais, travando conflitos quando propõe uma construção unilateral dos conhecimentos.

Para os autores de A1 (Zanlorenzi; Martins, 2017), o currículo é uma seleção justificada dos saberes que devem ser estudados ou não. Contudo, o direito à escola pertence a todos e é necessário garantir que diferentes histórias e sujeitos estejam representados nas narrativas escolhidas no currículo. Tais narrativas carregam em seu discurso a legitimidade de um conhecimento, e a não participação da comunidade escolar e local e dos movimentos sociais envolvidos dificulta a identificação de saberes tradicionais importantes para estes indivíduos.

Apesar da existência de legislações que tornem obrigatório o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena na rede regular de ensino, os autores de A3, Santos e Souza (2018), verificam a ineficiência curricular do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal da Bahia (IFBA) em formar professores cujas práticas sejam futuramente descolonizadas. A carga horária obrigatória de disciplinas que abordam questões raciais é pequena, poucos são os(as) autores(as) negros(as) e indígenas na bibliografia e estas disciplinas se encontram nos eixos de caráter pedagógico – não havendo menção sobre outras epistemologias em disciplinas de conteúdo específico da Matemática.

No artigo A7, Januário (2020) debate acerca da relação entre professores, materiais curriculares e currículo. Delimita tanto os professores quanto os materiais curriculares como agentes ativos que podem determinar o desenvolvimento curricular. A escolha pelos professores dos materiais e sua relação professor-materiais imprime suas concepções no momento de construção do conhecimento matemático de seus alunos. Segundo este,

A produção de currículos por professores - sequências de atividades - pode resultar no reconhecimento, sistematização e problematização de diferentes modos de pensar e agir matematicamente no contexto social no qual os estudantes se inserem, caracterizando o que chamamos de descolonização do currículo. (Januário, 2020, p. 1071)

No texto A16, de Trópia e Furtado (2022), questionam-se as hierarquizações matemáticas postas entre Ensino Médio e Ensino Superior e a função deste

primeiro. Seria o Ensino Médio apenas uma preparação para o Ensino Superior? A discussão aborda a constituição de uma matemática problematizada e plurilateral, da mesma forma que busca desconstruir a imagem de conhecimento “universal e nivelado” entre alunos do mesmo ano. A decolonialidade se encontra na perspectiva de romper a ideia de linearidade dos conhecimentos matemáticos e da culpabilização da “fase anterior” por possíveis lacunas. Os cursos de Ensino Superior necessitam adaptar o ensino de matemática para a necessidade real do profissional a ser formado. Já para a formação de matemáticos, esta etapa é subsequente ao Ensino Médio e, desta forma, é importante relacionar os conhecimentos a serem aprendidos àqueles correspondentes a este nível de ensino, pois cada aluno possuirá uma bagagem matemática diferente. Deste modo, os autores deslocam o foco da presença ou ausência de conteúdos e destacam os alunos e suas próprias vivências.

Etnomatemática e Interculturalidade

Apesar de a etnomatemática e a decolonialidade serem teorias diferentes, estas aparecem associadas com frequência nos artigos, sendo justificado por ambas reconhecerem as diversas matemáticas existentes em povos e culturas diversas. Nota-se que não são tratadas como similares, mas vislumbram-se possibilidades de trabalhos em conjunto. Estas, do mesmo modo que a Interculturalidade, proporcionam espaços para epistemologias subalternizadas emergirem no contexto escolar. Os artigos que tangenciam esses temas são A1, A2, A4, A5, A6, A9, A12, A13 e A14.

Retornando ao texto A1, de Zanlorenzi e Oliveira (2017), já mencionado, a etnomatemática surge como colaboradora para descolonização do currículo. Para os autores, é importante refletir sobre metodologias que foquem nas especificidades de cada contexto cultural e das comunidades inseridas neles, construindo, desta forma, um currículo que reconheça e valorize os conhecimentos e raízes destas pessoas.

O debate em torno da pertinência da decolonialidade no ensino de ciências e matemática pode encaminhar pesquisas cujas pautas abordam questões críticas na sociedade e no ensino. Este é o propósito de Silveira, Lourenço e Monteiro (2021) no artigo A12, no qual realizam uma revisão bibliográfica sobre o tema. Referente ao ensino de matemática, os autores observaram que há uma conexão entre etnomatemática, interculturalidade e decolonialidade. Permeiam o uso de saberes plurais de forma a combater a limitação epistêmica e cognitiva causada pela colonialidade.

Já em A5, Oliveira e Mendes (2018) colocam a interculturalidade como um projeto a seguir, juntamente à decolonialidade. As autoras analisam falas de egressos do curso de Licenciatura Intercultural Indígena na Universidade Federal da Grande Dourados. A formação destes professores indígenas é transpassada por tensões, em que os saberes indígenas permeiam as ações pedagógicas no curso de licenciatura. A matemática presente no currículo das escolas indígenas ainda possui influência colonizadora e hierarquiza os conhecimentos, tratando a matemática como neutra e universal. Visto isso, o perfil dos professores de matemática formados pela Licenciatura Interdisciplinar é questionado, devido ao caráter subalternizador desta disciplina.

Em A9, durante uma entrevista com Ubiratan D'Ambrosio, Costa (2021) questiona-o sobre a relação entre etnomatemática e decolonialidade. Para D'Ambrosio, existem semelhanças e divergências, a etnomatemática possui como pilar o que ele denomina “dinâmica dos encontros culturais”. Ou seja, a etnomatemática utiliza as trocas culturais e as sincretiza, criando uma mente atual que recupera raízes. D'Ambrosio afirma que não há discordâncias com as Epistemologias do Sul, porém entende que decolonizar mentes é relativo e que é impossível eliminar as influências construídas pelo colonizador. Entretanto, a questão apontada por D'Ambrosio é considerada pela teoria de Walsh (Walsh; Oliveira; Candau, 2018). A supressão da letra “s” acontece exatamente para diferenciar a ideia de desfazer, presente no prefixo “des”. Os apontamentos de D'Ambrosio são extremamente relevantes, visto que não é possível apagar as impressões da colonialidade das mentes e muito menos procura-se apagar os saberes europeus. Os caminhos decoloniais buscam fissurar o sistema para trazer visibilidade aos conhecimentos subalternizados, não para criar outras hierarquias.

O artigo de Oliveira, Almouloud e Manrique (2020), correspondente ao A6 da seleção, não possui como temática central nem a decolonialidade nem a descolonização. O trabalho faz um compilado dos rumos e perspectivas das metodologias envolvendo a pesquisa em educação matemática. A Educação Matemática Decolonial e Transcomplex é apontada como uma perspectiva de investigação enriquecedora para o ensino, pois possibilita a manifestação de categorias cujo cerne demonstra a matemática como patrimônio da humanidade.

No A4, Bernales e Powell (2018) propõem uma crítica à etnomatemática. Para os autores, a etnomatemática perdeu parte do seu caráter decolonizador ao substituir suas bases filosóficas por padrões a serem seguidos, tanto nas pesquisas

quanto nas salas de aula. Os autores propõem descolonizar a etnomatemática por alternativas filosóficas e epistemologias indígenas, pois, para estes, os pesquisadores em etnomatemática equivocam-se ao adotar em suas pesquisas um ponto de vista platônico, apegando-se à ideia de que a matemática é atemporal e imutável. Essa crença é a base do caráter homogêneo e universal da matemática escolar. Os resultados de tais estudos mostram como a estrutura da matemática é distorcida em todo o mundo. Hottinger (2016) afirma em sua revisão da crítica da etnomatemática de Vithal e Skovsmose, “identificar as abstrações matemáticas dentro da atividade geralmente envolve traduzir essas abstrações na [chamada] matemática ocidental” (Hottinger, 2016 *apud* Bernales; Powel, 2018, p. 568 – tradução nossa). Portanto, é necessário saltar do ideal platônico para analisar corretamente os padrões matemáticos de diferentes sociedades. Tais padrões possibilitam a percepção que nem todo conhecimento matemático escolar tem como sua origem o Ocidente. Contudo, buscar identificar abstrações matemáticas nos fazeres matemáticos de outros povos envolve a tradução destas em abstrações da matemática ocidental. Não é possível conectar a matemática escolar com a matemática cotidiana indígena, por exemplo, pois tal matemática seria descontextualizada e apenas traduzida para a matemática ocidental.

Proposição de Ensino-Aprendizagem

Os artigos que compõem este grupo apresentam propostas práticas para ensino-aprendizagem, mas também trabalham questões teóricas sobre suas fundamentações.

O artigo A13 de Silva, Oliveira, Almouloud e Manrique (2020) discute acerca da construção de conceitos matemáticos por meio de atividades utilizando jogos da família Mancala em sala de aula, com foco nas quatro operações básicas. A proposta consiste em decolonizar a história da matemática, ressaltando a potencialidade cultural e afrodescendente do jogo Awalé. Contudo, os autores se fundamentam na afroetnomatemática, cuja base filosófica é africana, e diferencia-se da etnomatemática proposta por D’Ambrosio, na qual comumente se associam os jogos de Mancala, por ter um viés marxista e, conseqüentemente, europeu.

No presente trabalho, vem sendo debatido o emprego de conceitos-irmãos e como, em alguns casos, isso pode dificultar uma revisão ampla do tema. Porém, neste caso não se compreende “afroetnomatemática” e “etnomatemática” como similares. Podemos reconhecer em tal proposta caminhos para romper com a

hegemonia do conhecimento europeu, buscando filósofos de povos subalternizados. Segundo Mignolo (2017),

o marxismo não nos oferece as ferramentas para poder pensar (n)a exterioridade. O marxismo é uma invenção europeia que surgiu para enfrentar, no seio da própria Europa, tanto a teologia cristã como a economia liberal, ou seja, o capitalismo (p. 29).

Por fim, Silva e Farias (2021) (A14) contribuem com a desconstrução do conceito de “história única”, propondo, por meio da interculturalidade crítica, subsidiar um ensino afrorreferenciado, especificamente utilizando o olho de Hórus, Deus do Kemet, na abordagem de frações. Segundo os autores, expressar sua história é uma relação de poder, desta forma a história única “rouba a dignidade das pessoas”, impedindo a expressão própria e impondo uma história definitiva a outros.

Linguagens

Este eixo abrange artigos que trabalham a linguagem no sentido amplo e geral desta palavra. São trabalhos que transpassam pelos discursos envolvendo a matemática, formas de linguagem como a oralidade, as ideologias das narrativas e suas implicações e métodos de analisar simbologias e discursos. Foram incluídos neste eixo os artigos A2, A8, A10 e A11.

O artigo A2 de Tamayo, Monteiro e Mendes (2018) aborda tanto as temáticas sobre linguagem quanto sobre etnomatemática. São analisadas diversas produções acadêmicas produzidas pelo grupo PHALA.⁹ Para estes autores, a etnomatemática atuou como precursora de estudos vislumbrando questões socioculturais na Educação Matemática e questionando a universalidade e a exatidão atribuídas à matemática. Assim, debatem que essa resistência não nega a matemática como campo de saber, mas reconhece e compreende outras formas de fazê-la, de modo a decolonizar a compreensão de uma matemática única, exata e hegemonicamente nortecentrada.

Surgem como alternativa trabalhos hermenêutico-interpretativos nos quais “trata-se, [...], de entendermos que nem descobrimos nem explicamos nada. Porém, podemos significar uma prática sociocultural mediante a descrição das ações e interações das pessoas que as realizam” (Tamoyo-Osorio; Marim, 2017, p. 41). Por meio das análises presentes no artigo A2, os autores buscam apresentar novas alternativas que envolvam o ensino de matemática, linguagens e relações

⁹ Grupo de pesquisa interinstitucional Educação, Linguagem e Práticas Socioculturais – PHALA (Unicamp, USF, UFScar, UFRGS).

socioculturais, pois, desta forma, defendem que é possível construir pensamentos e saberes em perspectivas decoloniais.

Outra forma de analisar vestígios da colonialidade está na Análise do Discurso. Utilizada por Matos, Giraldo e Quintaneiro (2021) (A10), a Análise do Discurso denuncia impressões da colonialidade em estudantes da Educação Básica ao falarem sobre matemática. Neste trabalho, os autores utilizam a linguagem para além da metodologia de análise. Questiona-se o afastamento dos estudantes das questões relacionadas à educação, assim como os autores buscam dialogar com os conhecimentos autóctones e deslocar-se do lugar de neutralidade do pesquisador. A decolonialidade aparece como insubordinação, abraçada pelas vozes dos alunos que gritam por liberdade, conhecimentos dos autóctones e a construção de uma narrativa ficcional. A utilização do termo “insubordinação” pelos autores possibilita a abertura de um parêntese, por meio do qual é interessante mencionar a ideia de “insubordinação criativa” (D’Ambrosio; Lopes, 2015).

No artigo A10, a insubordinação é adotada na forma de fazer e divulgar as pesquisas; tal prática conversa com a insubordinação criativa mencionada por D’Ambrosio e Lopes (2015). Para os autores, o enfoque está nos fazeres dos educadores e pesquisadores, mas principalmente nos educadores de matemática, que podem, por meio desta, movimentar e não limitar sua atuação a objetivos previamente determinados, desconsiderando o contexto nos quais seus alunos estão inseridos. A complexidade educativa necessita da insubordinação como resposta ética responsável, para considerar as contradições institucionais, seja das instituições escolares, seja de pesquisa. Neste ponto, nota-se que ideias decoloniais conversam com autores de outras vertentes educacionais. Conjectura-se, então, até qual ponto convergem ou divergem de outras teorias. Tal questionamento surge na intenção de compreender as necessidades de “gaiolas”¹⁰ epistemológicas nas pesquisas educacionais. Até qual ponto as pesquisas buscando a decolonialidade não se tornam reféns dos arquétipos impostos pelo mundo acadêmico e a necessidade de categorização de pesquisas, assim como da constante cobrança de publicações e de cunhar novas terminologias para que suas pesquisas se enquadrem como “inovadoras”?

¹⁰ Terminologia adotada de D’Ambrosio sobre gaiolas epistemológicas.

Em A11, Pinto, Souza e Silva (2021) analisam os trabalhos produzidos pelo seu grupo de pesquisa¹¹ e as interpretações das histórias sobre a formação e atuação de professores de matemática no estado do Mato Grosso do Sul. Os autores dividem o debate em três movimentos.

O primeiro está relacionado à “produção de uma história” (Pinto; Souza; Silva, 2021), em que são discutidos a produção de histórias plausíveis, trazendo não apenas a subjetividade dos interlocutores, mas também as dos pesquisadores. Outras atividades abordam a multiplicidade de histórias. A multiplicidade está atrelada a histórias múltiplas, contraditórias e paradoxais, sendo a linguagem responsável para constituir as narrativas da realidade. Assim, desloca-se a função do pesquisador em buscar questões de perguntas prévias, para desenvolver questões que auxiliem compreender e problematizar essa realidade. Ao realizar estes debates, o pesquisador produz, também, significados alicerçados em suas próprias vivências.

O próximo movimento investiga a “(re)invenção do pesquisador diante do outro” (Pinto; Souza; Silva, 2021), pois a interação entre pesquisador-sujeito não resulta apenas na produção acadêmica, mas proporciona ao pesquisador vislumbrar modos diversos de leitura do mundo pela ótica do outro.

Por fim, o terceiro movimento está correlacionado com uma “postura decolonial e o compromisso político com uma historiografia que corta” (Pinto; Souza; Silva, 2021). A decolonialidade não surge por meio de teorias, mas como caminhos e posturas a serem seguidos ao longo das pesquisas, direcionando as produções e preocupações do grupo. Desta forma, os estudos procuram a multiplicidade de falas, valorizar a oralidade, se atentar aos silenciamentos que a própria pesquisa pode gerar e outros.

Em A8, Rodriguez (2020) verifica que a biopolítica possui efeitos autoritários sobre a educação, influenciando o corpo no ensino de matemática. A educação matemática pode ser associada à educação decolonial, transcomplexa, e à desassociação da biopolítica por meio da hermenêutica abrangente. Este movimento é acompanhado de análises e intencionalidades que buscam reconectar-se com o humano e seus processos metacognitivos para criar uma consciência decolonial. Os transmétodos associados à educação matemática complexa, transdisciplinar, e à decolonialidade, aproximam a matemática como legado da humanidade.

¹¹ Grupo História da Educação Matemática em Pesquisa (HEMEP) na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

O aspecto que caracterizou o artigo A15 de Rosa e Sachet (2021) no grupo de linguagens foi a utilização de Tecnologias Digitais e *memes*.¹² Neste artigo, os autores investigam as problemáticas que surgem em relação a questões de gênero ao propor aos alunos a análise de memes misóginos. Rosa e Sachet buscaram maneiras de educar matematicamente seus alunos simultaneamente ao desenvolvimento de uma perspectiva crítica por eles. Os autores não se restringem a uma abordagem teórica; ao realizarem a leitura deste texto, professores da Educação Básica conseguem vislumbrar possibilidades de sequências didáticas, adaptando os passos descritos. Desta forma, o artigo fomenta o planejamento de aulas que provoquem reflexões matemáticas, assim como debates entre os alunos. A proposta teve em seu cerne questões de gênero, mas a utilização do *Google Trend* como disparador pode abarcar diversas temáticas de discussões.

Diferentemente do artigo A15 citado anteriormente, o artigo A17 (Viana; Santos, 2022) explora as perspectivas dos alunos sobre sexo/gênero, porém o debate é realizado em um curso de Licenciatura de Matemática. Por meio da análise de enunciados construídos pelos estudantes, os autores discorrem acerca da produção de significados e como a própria matemática se torna ferramenta de reprodução de violências.

Decolonialidade X Descolonização

Na discussão geral proposta por este trabalho, seguimos a definição de “decolonialidade” e “descolonização” apresentada por Walsh, Oliveira e Candau (2018), e Neto (2018) – explicitada no corpo deste texto. Dos artigos compilados, 12 se utilizam do termo “decolonialidade” para se referir ao processo de quebra com a colonialidade. Seja trabalhando com o aprofundamento das discussões envolvendo tal temática – presente nos textos A2, A5, A8, A9, A11, A12 e A16 –, seja trabalhando a decolonialidade por meio de propostas – caso dos artigos A10, A13, A14, A15 e A17. No geral, de acordo com os referenciais adotados nesta produção, estes artigos se utilizam da terminologia “decolonialidade” por estarem inseridos nos debates que buscam propostas para transformar a realidade, tentando romper com a colonialidade.

Já os artigos A1, A3, A4 E A7 utilizam “descolonização”. Tais produções contemplam o debate trazendo denúncias, analisando hierarquizações causadas nos currículos, nos discursos por conta da estrutura da colonialidade. O artigo A6

¹² Termo utilizado na internet para imagens, vídeos, ideias e outros que são sujeitos à “viralização”.

possui um caráter diferente dos outros. O tema debatido não é sobre formas de educação decolonial ou descolonizadora, mas recolhe perspectivas de metodologias nas pesquisas de educação matemática no geral. Por isso, os autores apenas mencionam a Educação Matemática Decolonial e utilizam o termo “descolonização”.

O foco nos termos escolhidos não procura categorizar e separar os trabalhos “decoloniais” dos que escolhem o termo “descolonização”. Entendemos que a importância está nas transgressões realizadas. Contudo, analisar esta escolha nos permite verificar que, apesar da diferença nas terminologias utilizadas, a busca por emancipação do conhecimento está presente em todos os trabalhos aqui analisados. Deve-se compreender que as bases teóricas possuem referenciais diferentes, mas o que deve estar no cerne da discussão são as propostas para melhorar o ensino de matemática. A escolha de apenas um termo no momento de revisão sistemática apagaria trabalhos que contribuem significativamente para a temática central deste artigo. Neste trabalho, nos apropriamos da terminologia “decolonial”, mas é notável a importância de acompanhar ambas as terminologias, pluralizando as bases para uma boa fundamentação. Afinal, não seria coerente hierarquizar o uso de um ou de outro, considerando o enfoque central de romper com a subalternização de saberes. O principal a ser considerado ao escolher esta temática é garantir que o trabalho acadêmico não se apodere das ideias originadas de mobilizações sociais apenas para produzir capital intelectual (Abreu; Hashiguti; Cusicanqui, 2023).

Ausências

Até o momento, este texto elucidou os resultados apresentados por meio deste formato de busca. Porém, é necessário destacar as ausências, ou seja, o que tal metodologia não conseguiu abarcar. Apesar da dimensão do acervo do Periódicos CAPES, é notável a ausência de alguns artigos e autores significativos nas temáticas decolonial e ensino de matemática, como, por exemplo, os pesquisadores Eliane Costa Santos e Victor Giraldo – ambos citados como referências em alguns dos artigos aqui compilados – cujas produções estão correlacionadas com a decolonialidade e o ensino de matemática.

Foi verificado se esta ausência se deveu às escolhas das palavras-chave, porém não foram encontrados artigos específicos dos autores e esses não possuem ou possuem poucos textos na plataforma – como é o caso do Victor Giraldo, sendo que só foi encontrado um artigo seu na plataforma. Assim, é reconhecido que, embora o portal de periódicos CAPES seja a plataforma escolhida para esta revisão

de literatura pelos motivos já delineados, alguns trabalhos pertinentes e importantes, por serem inclusive citados nas publicações encontradas, não estão cadastrados nela. É o caso do texto “As Ticas da Matema de Algumas Etnias Africanas: Suporte para a Decolonialidade do Saber” (Santos, 2018), publicado pela revista *ABPN*, e “Caravelas à Vista: Giros Decoloniais e Caminhos de Resistência na Formação de Professoras e Professores que Ensinam Matemática” (Giraldo; Fernandes, 2019), publicado pela revista *Perspectivas da Educação Matemática*.

Outra questão a ser discutida está na utilização de diversos “conceitos-irmãos”, os quais dificultam a produção de uma revisão sistemática, visto que a variedade de termos dificulta a escolha de palavras-chave que encontrem o maior número possível de artigos relacionados entre si.

São exemplos de conceitos-irmãos, no sentido de terem unidades de pensamento decoloniais: interculturalidade, epistemologias do sul, saberes populares, educação popular, pensamento de fronteiras, pedagogia do oprimido, pedagogias outras, pós-colonialismo, decolonialidade, dentre outros (Silveira; Lourenço; Monteiro, 2021, p. 20).

Conforme mencionado anteriormente, a utilização de conceitos-irmãos restringe os resultados de trabalhos com temáticas decoloniais que por vezes utilizam outros termos em sua escrita.

As ausências percebidas estão além de pesquisadores contemporâneos, é necessário recordar que a utilização do termo “decolonial” não inicia tal discussão, uma vez que este tema já se encontrava presente nas lutas de movimentos sociais e nas vidas dos povos originários e afrodiáspóricos antes da criação do termo pela academia. Desta forma, os descritores delimitam os encontros de textos que se utilizem dos termos “decolonialidade” e “descolonização”, apagando autores importantes para tais discussões e que, todavia, não se utilizam dessas expressões ou que preconizam o surgimento deste debate no meio acadêmico, tal qual Lélia Gonzalez, pioneira nos estudos sobre Cultura Negra no Brasil. Esta ausência colabora também com o apagamento das lutas dos movimentos sociais, cuja história é anterior ao início da decolonialidade acadêmica.

Considerações Finais

Após análise qualitativa dos artigos, é perceptível que as pautas decoloniais são emergentes na academia e possuem muito espaço para contribuição dentro do ensino de matemática. Os trabalhos abordam de forma heterogênea o contexto da decolonialidade, trazendo diversidade temática e autores secundários para

corroborar hipóteses. Os autores decoloniais mais citados foram Mignolo, Quijano e Walsh, sendo complementados com frequência por D'Ambrosio, Wittgenstein e Foucault.

Os estudos aqui presentes abordam questões de conflitos e tensões entre conhecimentos e territórios disputados, seja conflitos pelo poder e determinação do currículo, seja reconhecimento de saberes e de agentes como válidos. A decolonialidade, independentemente dos desdobramentos temáticos, assemelha-se na tentativa de nivelar os conhecimentos dos envolvidos em um contexto social, de forma que a multiplicidade de vivências lapida a leitura e interpretação do mundo – buscando reconstituir raízes silenciadas.

Repensar e recriar são conceitos fundamentais na caminhada decolonial, pois a decolonialidade não é uma meta, mas um caminho que busca fissurar os paradigmas. Dessa forma, é importante repensar, refazer e recriar constantemente as narrativas, falas, discursos e o próprio papel do pesquisador.

Outro fator importante, também verificado por Silveira, Lourenço e Monteiro (2021) em A12, é a utilização de diversos conceitos semelhantes, mas criados por vertentes diferentes que dificultam a pesquisa envolvendo a decolonialidade. Os autores utilizam o termo “conceitos-irmãos”, pois são temáticas que estão atreladas às questões decoloniais, mas utilizam nomes diferentes para sua representação, sendo entre eles os próprios termos descolonização, interculturalidade, epistemologias do sul, pós-colonialismo, saberes populares e outros. Assim, são notadas ausências na revisão sistemática aqui apresentada, sejam ausências pela utilização de outras terminologias, sejam ausências de produções que abordam a luta decolonial, mas sem utilizar estas palavras. Notam-se também ausências dos movimentos sociais, cujas lutas surgiram anteriormente à decolonialidade no âmbito acadêmico e constituem parte central nesse movimento.

Independentemente da terminologia adotada, os artigos contribuem significativamente para o debate cuja busca é emancipar as diversas epistemologias e saberes.

Referências

ABREU, T. Éric de; HASHIGUTI, S. T; CUSICANQUI, Silvia Rivera. Ch'ixinakax utxiwa: uma reflexão sobre práticas e discursos descolonizadores. Trad. Ana Luiza Braga e Lior Zisman Zalis. São Paulo: N-1 Edições, 2021. **Polifonia**, [S. l.], v. 29, n. 53, p. 178–183, 2023. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/polifonia/article/view/14866>.

BERNALES, Martha; POWELL, Arthur B. Descolonizando a Etnomatemática. **Ensino em Re-Vista**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 565–587, 2018. DOI: 10.14393/ER-v25n3a2018-3. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/45948>.

CAPES. **Portal de Periódicos da Capes**. Disponível em: <https://www-periodicos-capes.gov.br.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 08 out. 2022.

COLARES, Gustavo S.; DELL'OSBEI, Naira; WIESEL, Patrik G.; OLIVEIRA, Gislayne A.; LEMOS, Pedro Henrique Z.; DA SILVA, Fagner P.; LUTTERBECK, C. A.; KIST, Lourdes T.; MACHADO, Ênio L.. **Floating treatment wetlands: A review and bibliometric analysis**. *Science of the Total Environment*, 2020. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969720302862>. Acesso em dezembro de 2020.

COSTA, Claudio Fernandes da. Ubiratan D`Ambrosio e a Decolonialidade na Etnomatemática. **Revista de Educação Matemática**, [S. l.], v. 18, n. Edição Esp, p. e021037, 2021. DOI: 10.37001/remat25269062v18id597. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/597>.

D'AMBROSIO, Beatriz Silva; LOPES, Celi Espasandin. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, v. 29, n. 51, p. 1–17, abr. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/XZV4K4mPTfpHPRrCZBMHxLS/abstract/?lang=pt#>

DUSSEL, Enrique. Europa, modernidade e eurocentrismo. In: LANDER, Edgardo. (Org.). **A colonialidade do saber: Eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, p. 24-32, 2005. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/lander/pt/lander.html>.

GERDES, Paulus. **Pitágoras Africano: Um estudo em cultura e educação matemática**. Lulu, Morrisville. 2011.

GIRALDO, Victor; FERNANDES, Filipe Santos. Caravelas à Vista: Giros Decoloniais e Caminhos de Resistência na Formação de Professoras e Professores que Ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, 2019. DOI: 10.46312/pem.v12i30.9620. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/9620>

JANUARIO, Gilberto. Agência, affordance e a relação professor-materiais curriculares em Educação Matemática. **Ensino em Re-Vista**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 1055–1076, 2020. DOI: 10.14393/ER-v27n3a2020-12. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/54598>.

MATOS, Diego; GIRALDO, Victor; QUINTANEIRO, Wellerson. Por Matemática(s) Decoloniais: vozes que vêm da escola. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 35, n. Bolema, 2021 35(70), p. 877–902, maio 2021. DOI: 10.1590/1980-4415v35n70a15. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/QgtVSW8WMR833G4qWtySDhG/?lang=pt#>.

MIGNOLO, Walter. A colonialidade de cabo a rabo: o hemisfério ocidental no horizonte conceitual da modernidade. In: LANDER, Edgardo. (Org.). **A colonialidade do saber: Eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, p. 33-49, 2005.

MIGNOLO, Walter. Desafios Decoloniais Hoje. **Epistemologias do Sul**, Foz do Iguaçu/PR, 1(1), p. 12-32, 2017.

NETO, João Colares da Mota. Por uma Pedagogia Decolonial na América Latina: Convergências entre a Educação Popular e a Investigação-Ação Participativa. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 26, n. 84, p. 01-21, 2018.

OLIVEIRA, Gerson Pastre de; ALMOULOU, Saddo Ag; MANRIQUE, Ana Lucia. Editorial - Número Temático 2020 - Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática: rumos e perspectivas. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.22, n.3, pp. 1-8, 2020. DOI: 10.23925/1983-3156.2020v22i3p001-008. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/52163>.

OLIVEIRA, Maria Aparecida Mendes; MENDES, Jackeline Rodrigues. Formação de professores Guarani e Kaiowá: interculturalidade e decolonialidade no ensino de matemática. **Zetetike**, Campinas, SP, v. 26, n. 1, p. 167–184, 2018. DOI: 10.20396/zet.v26i1.8650893. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8650893>.

PAZ, João Paulo Oliveira da; SEGADAS-VIANNA, C.; LIMA, C. Educação especial e inclusiva na formação de professores que ensinam matemática: uma revisão sistemática. **Com a Palavra, o Professor**, [S. l.], v. 7, n. 17, p. 143–164, 2022. DOI: 10.23864/cpp.v7i17.772. Disponível em: <http://revista.geem.mat.br/index.php/PPP/article/view/772>.

PINTO, Thiago Pedro; SOUZA, Luzia Aparecida; SILVA, Carla Regina Mariano. Movimentos político-epistêmicos na produção de histórias da formação de professores de Matemática em Mato Grosso do Sul. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 12, n. 5, p. 1–23, 2021. DOI: 10.26843/rencima.v12n5a04. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/3069>.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo. (Org.). **A colonialidade do saber: Eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p 107-130.

RAMOS, Altina; FARIA, Paulo M.; FARIA, Ádila. Revisão sistemática de literatura: contributo para a inovação na investigação em ciências da educação. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 17-36, abr. 2014. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2014000100002&lng=pt&nrm=iso.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. A desassociação da biopolítica para a revinculação na Educação Matemática Decolonial Transcomplex. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros (MG), v.4, n.10, e202057, p. 1-19, 2020.

ROSA, M.; SACHET, B. Movimento de Decolonialidade de Gênero nas Aulas de Matemática: o trabalho com Tecnologias Digitais (TD). **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 35, p. 1246–1274, set. 2021. DOI: 10.1590/1980-4415v35n71a02. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/JmTSSWhCnzvXHNmK9MKcdNR/abstract/?lang=pt#>.

SANTOS, Eliane Costa. As Ticas da Matema de Algumas Etnias Africanas: Suporte Para a Decolonialidade do Saber. **Revista ABPN**, 2018.

SANTOS, Mariana Fernandes dos; SOUZA, Maicelma Maia. Pedagogia ou Pretagogia? Movimentos de sentidos no discurso pedagógico em um curso de licenciatura em Matemática. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 207, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/43017/751375138055>.

SILVA, Ana Julia Pinto Da.; GOMES, Vivilí Maria Silva; CAPECCHI, Maria Cândida Varone De Moraes. A Construção De Uma Pesquisa Para O Ensino De Matemática Em Bases Decoloniais: Resultados De Uma Análise Bibliométrica.. In: Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática. Anais...Brasília(DF) On-line, 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/483726-A-CONSTRUCAO-DE-UMA-PESQUISA-PARA-O-ENSINO-DE-MATEMATICA-EM-BASES-DECOLONIAIS--RESULTADOS-DE-UMA-ANALISE-BIBLIOME>

SILVA, Ana Julia Pinto Da.; GOMES, Vivilí Maria Silva; CAPECCHI, Maria Cândida Varone De Moraes. Conversas sobre decolonialidade no ensino de matemática: análises prévias de um projeto de extensão. In: Anais da XVI Conferencia Interamericana de Educación Matemática . Anais. Peru (Lima) On-line, 2023. Disponível em: <https://xvi-ponencias.ciaem-iacme.org/index.php/xviciaem/xviciaem/schedConf/presentations?searchInitial=P&track=>

SILVA, Getulio Rocha; FARIAS, Luiz Marcio Santos. Indagando a “História única” no ensino de frações por meio do olho de Hórus, um Deus do Kemet. **ODEERE**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 151-166, 2021. DOI: 10.22481/odeere.v6i2.9877. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/odeere/article/view/9877>.

SILVA, José Nogueira da; SANTOS, Adriana Cavalcanti dos; CUSATI, Iracema Campos. Família Mancala: Potencialidades dos Jogos Africanos Para o Desenvolvimento do Conhecimento Matemático. **Imagens da Educação**, v. 10, n. 3, p. 96-111, 2020.

SILVEIRA, Bruna Pontes da; LOURENÇO, Julio Omar da Silva; MONTEIRO, Bruno Andrade Pinto. Educação decolonial: uma pauta emergente para o ensino de Ciências e Matemática. **Cadernos CIMEAC**, Uberaba- MG, v. 11, n. 1. 2021. DOI: 10.18554/cimeac.v11i1.5357. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/cimeac/article/view/5357>.

TAMAYO, Carolina; MONTEIRO, Alexandrina; MENDES, Jackeline. Caminhos investigativos nas relações entre Educação (matemática), Linguagem e Práticas Culturais . **Ensino em Re-Vista**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 588–608, 2018. DOI: 10.14393/ER-v25n3a2018-4. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/45950>.

TAMAYO-OSORIO, Carolina; MARIM, Marcia Bento. Possibilidade de efeitos de sentido da atitude terapêuticodesconstrucionista em pesquisas da/na educação(matemática). **Comunicación en el XII Encontro Nacional de Educação Matemática**, São Paulo, Brasil. 2016.

TRÓPIA, Flávia; FURTADO, Karen Coutinho Campos. “Afimial, o Ensino Médio serve pra quê?”: uma discussão sobre o conhecimento e o ensino de matemática na Educação Básica e no Ensino Superior. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 35, 2022. DOI: 10.22456/2595-4377.120033. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/CadernosdoAplicacao/article/view/120033>.

VIANA, Bruna Leticia Nunes; SANTOS, João Ricardo Viola dos. Processos de produção de significados em uma sala de aula: feminismos, matemáticas, violências e produções outras. **Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 1, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/38734>.

WALSH, C.; OLIVEIRA, L. F.; CANDAU, V. M. Colonialidade e Pedagogia Decolonial: Para Pensar uma Educação Outra. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**. v. 26, n. 83, p. 1-16, 2018.

ZANLORENZI, M. A.; OLIVEIRA, A. M. Educação Matemática em territórios contestados: um currículo diferenciado para as ilhas do litoral do Paraná. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.19, n.3, pp. 209-229. 2017. DOI: 10.23925/1983-3156.2017v19i3p209-229. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/33087>.

Submetido em março de 2023.

Aceito em agosto de 2023.

