

PERSPECTIVAS COLONIAIS E DECOLONIAIS DO ENSINO MATEMÁTICO NO BRASIL: compreendendo o passado para ressignificar o presente

Autor 1¹

Autor 2²

INTRODUÇÃO:

No contexto das séries iniciais do ensino fundamental, no qual habilidades matemáticas basais são construídas, o ensino é ministrado por professores “polivalentes” ou “generalistas”, isso significa que do 1º ao 5º ano o mesmo professor ministra os conteúdos das disciplinas das áreas integradas, a saber, Português, Matemática, Ciências, História e Geografia (Morán, 2015; Souza; Dourado, 2015; Paiva, et al., 2016). No que diz respeito as demais séries do 6º ano em diante a matemática é lecionada por professores com licenciatura conhecidos como especialistas. Nesse sentido, quer seja a dinâmica de ensino integrado que coabita nas séries iniciais, ou a atuação dos professores especialistas nas demais séries o fazer matemático requer do professor a necessidade de repensar constantemente sua prática, com vistas a promover um processo de ensino aprendizagem significativo (Curi, 2005).

Ainda, sabemos que ensinar não é um ato neutro (Freire, 1996), sendo assim, a maneira como o professor leciona matemática pode revelar uma postura colonial ou decolonial diante dela. Para entendermos melhor, o conceito colonial e decolonial tem sido aplicado em pesquisas recentes no contexto das práticas educativas e de formação de professores especialistas em matemática que ministram aulas no 6º ao 9º ano do ensino fundamental e ensino médio (Giraldo; Fernandes, 2019; Knopp, et al., 2020; Silveira; Lourenço; Monteiro, 2021; Giraldo; Matos; Quintaneiro, 2021).

Não estamos neste trabalho nos referindo essencialmente ao conceito de colonialismo, ou seja, as relações estabelecidas enquanto uma nação ou povo tem poder sobre outro, como foi anteriormente em nossa história, o Brasil colonizado por Portugal. Todavia, para alguns autores o colonialismo explica em muito a existência da colonialidade

¹ Doutora em ORCID:. E-mail:

² Doutoranda em ORCID:. E-mail:

do saber na atualidade. Assim a concepção com o qual estamos dialogando tem debates mais recente, “A colonialidade é um padrão de poder que se ancora no “mito da modernidade eurocêntrica” (Dussel, 1992) e determina que os outros conhecimentos são primitivos” (Giraldo; Fernandes, p. 469, 2019).

“Para o projeto de manutenção de dominação econômica e simbólica, a colonialidade promove a naturalização e a legitimação de dicotomias e de hierarquias culturais, sociais, políticas, territoriais, raciais, de gênero e sexualidade” (Giraldo; Fernandes, p. 469, 2019). Estas dicotomias e hierarquias são igualmente perceptíveis nos diferentes contextos sociais, o que inclui a escola como instituição.

Assumidamente, a colonialidade já se faz presente na formação inicial e continuada dos professores especialistas em matemática em nosso país, conforme apontado nas investigações citadas anteriormente, e conseqüentemente na maioria das práticas educativas que ecoam nas salas de aula (Giraldo; Matos; Quintaneiro, 2021). A colonialidade reflete em um ensino da matemática eurocêntrico, rígido, mecânico, seletivo, classificatório e reforçador das desigualdades sociais e econômicas. Contudo, a decolonialidade nos propõe outro olhar:

Não obstante, como propõe Walsh (2017), junto à colonialidade emerge a decolonialidade, uma forma de (re) existir, de sustentar e (re) construir caminhos de luta permanentes em que se possam identificar e visibilizar sabedorias outras, e atuar a partir dessa identificação e visibilização. A decolonialidade se refere, portanto, a posicionamentos, posturas, horizontes e projetos de resistência, de transgressão, de intervenção e de insurgência (GIRALDO; FERNANDES, p. 470, 2019).

Desta forma, no movimento de decolonialidade o professor assume uma prática reflexiva, prioriza o trabalho colaborativo, valoriza outros saberes, promove a equidade, sua narrativa e as relações são horizontais, reivindica sua autonomia diante dos currículos matemáticos e privilegia o diálogo entre seus pares (Giraldo; Fernandes, 2019).

Cabe destacar que, o sentido de decolonialidade contempla as especificidades da etnomatemática, ou seja, o reconhecimento e valorização de outras matemáticas, isto se dá porque, a decolonialidade preza pela valorização e ensino dos diferentes conhecimentos matemáticos produzidos nos mais variados contextos. Entretanto, os pressupostos da decolonialidade vão mais além, estes nos fazem repensarmos e questionarmos os “saberes e as práticas na delimitação política, geográfica e cultural que hoje se denomina Brasil, e na

delimitação política e epistemológica que hoje se denomina Matemática” (Giraldo; Fernandes, p. 471, 2019).

O processo de decolonialidade compreende uma postura crítico reflexivo em um movimento coletivo, ou seja, será entre pares que os docentes irão questionar as variadas facetas que inclui o fazer matemático (Matos; Giraldo; Quintaneiro, 2021). Em relação a isso o objeto desse estudo pretende atuar justamente na reflexão das práticas educativas matemáticas dos professores no Brasil, em específico, no período de 1950 a 1980 e professores atuais da rede pública de ensino das séries iniciais em diante.

Diante do campo ainda não explorado pela temática da colonialidade e decolonialidade, a prática docente dos que ensinaram matemática no período de 1950 a 1980 e os que ensinam na atualidade, se constitui em um contexto que carece de investigações. Afinal, suas contribuições podem lançar luz ao entendimento das visões e atuações dos professores do passado, gerando assim subsídios contributivos para a compreensão da atualidade e modificação da mesma.

JUSTIFICATIVA

O desempenho atual do Brasil em matemática revela uma defasagem nos conteúdos basais da disciplina, o resultado do país no Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes (PISA, 2023) destaca que “os alunos brasileiros em todos os estratos sociais tiveram um desempenho em Matemática abaixo dos alunos com perfil socioeconômico parecido em países com o mesmo perfil do Brasil, como Turquia e Vietnã” (Mori, p.2, 2023).

Os resultados acima ressaltam que o problema na área da matemática afeta tanto escolas públicas como escolas privadas. Diferentes autores que estudam essa temática apontam que a defasagem escolar em matemática pode ocorrer por variados motivos, dentre as citações aparecem as características de uma escolarização colonial, a saber, ensino mecânico, repetitivo e tradicional, currículos descontextualizados das matemáticas existentes no dia a dia, historicidade da matemática retratada pela ótica eurocêntrica e demais situações que interferem no desenvolvimento matemático direta ou indiretamente (Gomes, 2020; Da Silva; Da Silva, 2023; Knopp et al., 2020; Oliveira, 2020; Pontes, 2018).

Outrossim, quanto mais pesquisas forem realizadas com vistas a contribuir para a modificação desse cenário de defasagem maiores serão as chances de aprendizagens significativas e bem-sucedidas. E nesse sentido, caracterizar a colonialidade contida no fazer matemático dos professores do passado e do presente poderá favorecer maiores abordagens decoloniais do ensino. séries iniciais do Ensino Fundamental e professores especialistas nos demais seguimentos com os do passado.

O levantamento bibliográfico realizado em periódicos científicos corrobora as lacunas acima explicitadas. Os resultados da busca por palavras-chave no período de 2020 a 2024 pode ser compreendido no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Pesquisas por palavras-chave

Palavras-chave	Capes	Google Acadêmico	SciELO
Colonialidade; Decolonialidade; Matemática.	08	2.700	120
Colonialidade; Decolonialidade; Professores especialistas em Matemática.	32	1.960	89
Colonialidade; Decolonialidade; Matemática; Professores generalistas.	-----	-----	-----
Colonialidade; Decolonialidade; Matemática; Professores séries iniciais; Ensino Fundamental.	-----	-----	-----

Fonte: dados da pesquisadora.

Notamos que os trabalhos referentes ao contexto da colonialidade e decolonialidade na matemática estão em sua gênese e que dentre esses a única abordagem de análise da prática educativa é destinada aos professores especialistas em matemática do 6º ano do Ensino Fundamental em diante nos tempos atuais. Portanto, percebemos uma lacuna quanto ao conhecimento da prática docente do passado, bem como, a correlação e contribuições para as abordagens matemáticas atuais.

Diante disso se levanta as seguintes questões: o que os documentos no CEMEB revelam sobre saberes profissionais do professor que ensina matemática nos cursos da instituição no período de 1950 a 1980 quanto a colonialidade e decolonialidade? Os saberes considerados como referência para esses professores são de perspectiva colonial ou decolonial? Quais correlações podem ser construídas entre a prática dos professores do passado com as atuais? Que contribuições a prática matemática desses trazem para o contexto atual de professores das séries iniciais e dos demais seguimentos? Como esses resultados podem promover um ensino decolonial da matemática? É justamente nesse hiato existente que essa pesquisa pretende atuar.

Encontramos grande relevância no objeto de estudo a ser investigado, porque uma vez identificadas práticas matemáticas coloniais e decoloniais nas práticas matemáticas do passado e presente, o conhecimento produzido durante o doutoramento e na tese poderá promover debates e reflexões que tenham como desdobramentos mais posturas decoloniais

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o intuito de apoiar e fundamentar nossa pesquisa, a reflexão teórica pauta-se em autores Dussel (1992); Diniz (2009); Walsh (2014); Giraldo; Fernandes (2019); Mignolo (2020); Knopp et al. (2020); Matos; Giraldo; Quintaneiro (2021); Pereira; Godoy (2023); De Oliveira Verissimo et al. (2024); Morán, (2015); Curi (2005), dentre outros

Partimos da compreensão de que:

A colonialidade não está limitada a relações formais de subordinação entre povos ou nações, mas se refere a um padrão de poder que sobrevive ao colonialismo, emergindo nas formas como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se manifestam e se articulam entre si (Matos; Giraldo; Quintaneiro, p. 881, 2021).

Logo, compreendemos que as relações de colonialidade estão presentes em toda a sociedade e nas relações que permeiam essa. Assim, para falarmos de educação matemática colonial e decolonial tomaremos como base que:

A universidade, a escola e o sistema educacional são instâncias de manutenção do sistema colonial moderno, não somente por, estruturalmente, carregar origens eurocêntricas, mas por se manter a serviço das ideias e padrões hegemônicos, reforçando a exclusão de outros conhecimentos e formas de desenvolvê-los. É nesse cenário que é

pertinente desestruturar e provocar movimentos nas relações acadêmicas, desaprender para aprender (De Oliveira Verissimo et al., p. 7, 2024).

Dessa maneira a identificação da colonialidade se faz possível por intermédio da análise dos artefatos e discursos matemáticos do passado e do presente. E as possibilidades de perspectivas decoloniais somente são plausíveis no campo das reflexões e das discussões sobre o tema (Mignolo, 2020). Até o presente momento podemos definir a decolonialidade como:

A decolonialidade se refere, portanto, a posicionamentos, posturas, horizontes e projetos de resistência, de transgressão, de intervenção e de insurgência. O uso do termo decolonialidade – ao invés de descolonialidade – marca uma opção epistemológica e política, cuja intenção é evidenciar que não há um estado nulo de colonialidade – como se fosse possível passar de um momento colonial a outro não colonial, sem a influência de seus padrões. A decolonialidade não nos impele, portanto, eliminar a colonialidade; mas nos desafia a desnaturalizar as epistemologias hegemônicas, a desaprender a pensar unicamente a partir de suas referências, e a retirar as sabedorias outras do apagamento, deslocá-las do lugar do atraso (Giraldo; Fernandes, p. 470, 2019).

Notamos que pensar e refletir sobre a decolonialidade e para a decolonialidade são movimentos importantíssimos. No que tange a importância dessa avaliação e sobre qual caminho ela deve tomar assumimos que “Olhar para a Educação Matemática como terreno de disputas envolta por narrativas hegemônicas e percebê-la de maneira a promover uma implosão de perspectivas decoloniais se torna uma emergência” (Pereira; Godoy, p. 54, 2023).

ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA

O presente objeto assume um caráter qualitativo e contará com pesquisa bibliográfica e de campo. O problema a ser investigado é se as práticas matemáticas dos professores do passado, mais precisamente no período de 1950 a 1980 e dos professores atuais são de caráter colonial ou decolonial.

Objetiva-se investigar o fazer matemático dos professores do passado por meio dos documentos contidos no acervo do Centro de Memória da Educação Brasileira. Além disso, pretende-se entrevistar 30 professores que sejam atuantes, com mínimo de experiência de três anos, nas séries iniciais e finais do ensino fundamental, em escolas públicas do

município de Niterói e adjacências. A entrevista versará sobre sua prática matemática através de questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas.

O método elencado é a análise de conteúdo de Bardin (2011). Os dados serão tabulados e organizados, tanto da pesquisa bibliográfica quanto da pesquisa de campo, com o material selecionado serão feitas as leituras com atribuição de códigos aos trechos de maior relevância, esses trechos selecionados e codificados serão organizados em categorias, com vistas a encontrar padrões e por fim interpretá-los. Nesta perspectiva será utilizada a abordagem de análise temática uma estratégia contida na metodologia de análise do conteúdo (Bardin, 2011).

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CURI, E. **A Matemática e os Professores dos anos iniciais**. São Paulo: Musa Editora, 2005.

DE OLIVEIRA VERÍSSIMO, T. E., DE ALMEIDA, M. S., PINHEIRO, T. S.; MONTEIRO, C. E. F. (2024). **Decolonialidade e Educação Matemática: uma interlocução possível na formação de professores?** Educação Matemática em Revista, 29(83), 1-18. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/emr/article/view/3693>. Acessado em: 23/02/2024.

DUSSEL, E. 1492: **El encubrimiento del Otro**. Hacia el origen del mito de la Modernidad. Madrid: Nueva Utopía, 1992. Disponível em: <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130282269225288064>. Acessado em: 20/02/2024. FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIRALDO, V.; FERNANDES, F. S. **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, p. 467-501, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/9620>. Acessado em: 14/03/2024.

GIRALDO, V.; MATOS, D.; QUINTANEIRO, W. **A Construção de Subjetividades Profissionais na Formação Inicial de Professores de Matemática (s): Afirmando**

Posições Decoloniais contra Discursos de Subalternização da Profissão Docente. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 14, n. 34, p. 1-27, 2021. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/12756>. Acesso em: 25/04/2024.

GOMES, M. A. DA S. **Criação de um site sobre discalculia em escolas municipais de 1º e 2º ciclos do ensino fundamental de Niterói.** 2020. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/30265>. Acesso em: 20/02/2024.

KNOPP, I; GIRALDO, V.; ARAÚJO, V. H. Q DE.; NETO, C. D. DA C. **Formação inicial de professores de matemática (s): um olhar decolonial sobre as mudanças de perspectivas dos estudantes.** *Revista Paranaense de Educação Matemática*, v. 9, n. 19, p. 74-94, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/rpem/article/view/6230>. Acesso em: 17/02/2024.

MORÁN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Coleção mídias contemporâneas. *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf. Acesso em: 23/07/2024.

MIGNOLO, Walter D. **A geopolítica do conhecimento e a diferença colonial.** *Revista lusófona de educação*, v. 48, n. 48, 2020. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/7324>. Acesso em: 13/04/2024.

PEREIRA, S. A.; GODOY, E. V. **Decolonialidade na Educação Matemática: uma revisão sistemática de literatura.** *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, v. 19, n. 42, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/13383>. Acesso em: 23/04/2024.

PONTES, E. A. S. **Abordagens Imprescindíveis no Ensino Contextualiza do de Matemática nas Séries Iniciais da Educação Básica.** *RACE-Revista de Administração do Cesmac*, v. 1, p. 3-15, 2018. Disponível em: <https://cesmac.emnuvens.com.br/administracao/article/view/795>. Acesso em: 25/06/2024.

SILVEIRA, B. P.; LOURENÇO, J. O. S.; MONTEIRO, B. A. P. **Educação decolonial: uma pauta emergente para o ensino de Ciências e Matemática.** *Cadernos CIMEAC*, v. 11, n. 1, p. 50-73, 2021. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/cimeac/article/view/5357>. Acesso em: 24/04/2024.

WALSH, C. **Lo pedagógico y ló decolonial: entretejiendo caminos.** In: WALSH, C. (Org.). *Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir.* Quito: Abya Yala, 2014. p. 23-68. Disponível em: <https://www.ceapedi.com.ar/Imagenes/Biblioteca/libreria/350.pdf>. Acesso em: 20/04/2024.



WALSH, C. ¿Interculturalidad y (de)colonialidad? Gritos, grietas y siembras desde Abya Yala. In: DINIZ, A. G.; PEREIRA, D. A. (Coords.). Poéticas y políticas da linguagem em vias de descolonização. Foz Iguaçu: Universidad de Integración Latinoamericana, 2017, p. 19-53. Disponível em: https://oplas.org/sitio/wpcontent/uploads/2020/12/2020_11_30-Gritos-grietas.pdf. Acesso em: 23/04/2024.

Palavras-Chave: Decolonialidade; Colonialidade; Matemática; Ensino; Formação de professores.

RASCUNHO