



ENSINO DE MATEMÁTICA E MULTICULTURALISMO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA POR MEIO DA CARTOGRAFIA

*MATHEMATICS TEACHING AND MULTICULTURALISM: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW
THROUGH CARTOGRAPHY*

Danubio Casari Angelico

Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)
Professor Efetivo do Município de Dourados-MS
danubiosantiago@gmail.com

José Wilson dos Santos

Doutor em Educação Matemática pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)
Professor Adjunto da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)
josewsantos@ufgd.edu.br

Resumo

Este artigo, fundamentado em revisão bibliográfica, buscou responder à questão: qual o cenário atual das teses e dissertações brasileiras que articulam ensino de matemática e multiculturalismo? O objetivo foi analisar e descrever as principais contribuições e lacunas dessas produções, além de examinar as perspectivas curriculares adotadas, com atenção à presença ou ausência de abordagens pós-críticas. Para isso, foram identificados inicialmente 110 trabalhos a partir de descritores específicos, dos quais 16 atenderam aos critérios de seleção por abordarem grupos historicamente marginalizados. A análise evidenciou concentração de estudos no Ensino Fundamental, com foco em povos indígenas e na etnomatemática, além da escassez de pesquisas em outras etapas educacionais e sobre outros grupos, como afro-brasileiros, quilombolas, povos do campo e imigrantes. Verificou-se, também, predominância de investigações na região Sudeste e pouca exploração do livro didático como objeto de análise. Não foram identificadas perspectivas curriculares pós-críticas. Conclui-se que as produções examinadas ressaltam a relevância de incluir a dimensão multicultural no ensino de matemática, evidenciando a necessidade de ampliar pesquisas para outros grupos sociais e regiões, valorizar os saberes matemáticos tradicionais e promover formações docentes que reconheçam a diversidade cultural como elemento constitutivo do currículo.

Palavras-chave: Ensino de matemática. Multiculturalismo. Cartografia. Perspectiva curricular pós-crítica.

Abstract

This article, based on a bibliographic review, sought to answer the following question: what is the current scenario of Brazilian theses and dissertations that address the relationship between mathematics education and multiculturalism? The aim was to analyze and describe the main contributions and gaps of these studies, as well as to examine the curricular perspectives adopted, with attention to the presence or absence of post-critical approaches. An initial corpus of 110 works was identified through specific descriptors, from which 16 were selected for focusing on historically marginalized groups. The analysis revealed a concentration of research on elementary education, with emphasis on Indigenous peoples and ethnomathematics, and a scarcity of investigations in other educational stages and regarding other groups, such as Afro-Brazilians, quilombolas, rural communities, and immigrants. The studies were predominantly developed in the Southeast region of Brazil, and textbooks appeared as an underexplored object of analysis. No post-critical curricular perspectives were identified. The findings highlight the relevance of incorporating a multicultural dimension into mathematics education and emphasize the need to expand research to other social groups and regions, to value traditional mathematical knowledge, and to foster teacher education that recognizes cultural diversity as a constitutive element of the curriculum.

Keywords: Mathematics Education. Multiculturalism. Cartography. Post-critical curricular perspective.

1 INTRODUÇÃO¹

A revisão bibliográfica é etapa crucial de qualquer pesquisa acadêmica científica, desempenhando importante papel no processo de desenvolvimento do conhecimento científico. Essa prática, muitas vezes subestimada, é essencial para situar o estudo no contexto pretendido, identificar os campos mais explorados e possíveis lacunas no conhecimento, fundamentar teoricamente uma investigação e embasar possíveis encaminhamentos.

Ela é, ainda, fundamental para o desenvolvimento de um trabalho científico, auxiliando na formulação do problema, na definição de objetivos e no planejamento da análise de dados (Echer, 2001). Segundo o autor, ao delimitar a unidade de leitura, o pesquisador estabelece os limites da investigação, tornando a análise acadêmica contínua e cada vez mais seletiva. Além de contribuir com a fundamentação teórica e metodológica, a revisão bibliográfica permite identificar conceitos, teorias e modelos, bem como avaliar abordagens anteriores, facilitando a escolha de métodos adequados. Também evidencia tendências, debates e lacunas no campo, contribuindo para a construção de um discurso científico original e embasado (Echer, 2001).

Esse breve contexto nos permite compreender a importância de adentrar um campo de pesquisa tendo como ponto de partida a revisão bibliográfica. É sob essa perspectiva que buscamos, nesse estudo, compreender o cenário da pesquisa envolvendo o multiculturalismo e o ensino de matemática. A partir do levantamento de produções acadêmicas desenvolvidas no Brasil sobre a temática em estudo, buscamos evidenciar uma pluralidade de abordagens, com vistas a compreender a diversidade cultural do país, as potencialidades educacionais do multiculturalismo, bem como as críticas que apontam para as desigualdades, discriminações e conflitos étnicos e culturais ainda presentes na sociedade.

Segundo Silva e Brandim (2008), o multiculturalismo, no entanto, vai além da defesa de grupos marginalizados: ela é uma abordagem educacional mais ampla, antipreconceito. Como movimento de educação e resistência, o multiculturalismo promove o reconhecimento da diversidade cultural e questiona vieses etnocêntricos das instituições escolares. Politicamente, redefine conceitos como cidadania e democracia, ampliando a representação de identidades subalternas. No ensino, contrapõe-se a abordagens universalistas, especialmente na matemática, que tende a ser descontextualizada.

Dessa forma, os estudos sobre os fenômenos culturais são impulsionados pela necessidade de compreender os mecanismos de poder que legitimam certos discursos em detrimento de outros, contribuindo para fortalecer algumas identidades culturais enquanto marginaliza outras (Silva; Brandim, 2008).

Diante desse cenário, e compreendendo o papel central do Livro Didático de Matemática (LDM) na constituição dos sujeitos e, por consequência, da sociedade, propomos uma investigação que busca responder à seguinte questão de pesquisa: Qual o cenário atual das teses e dissertações brasileiras referente à temática do ensino e aprendizagem de matemática em articulação com o multiculturalismo? Sob este parâmetro, traçamos como objetivo analisar e descrever as principais compreensões presentes nas produções científicas nacionais envolvendo multiculturalismo e educação matemática, bem como identificar as lacunas a serem preenchidas neste campo.

¹ Este artigo compõe a dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal da Grande Dourados, organizada em formato multipaper, escrito pelo primeiro autor e orientado pelo segundo autor.

2 CURRÍCULO E MULTICULTURALISMO

Para iniciar a exploração de um dos temas centrais na discussão deste artigo — o currículo —, entendemos como necessários dois questionamentos: por que ensinar matemática na escola? Quais conteúdos devem ser ensinados e quais devem ser relegados? Para que seja possível delinear possíveis respostas, é necessário, em um primeiro momento, delimitar o conceito de currículo. Reconhecendo que há distintas perspectivas teóricas sobre o tema, considera-se relevante apresentar e compreender, especialmente, três delas: a tradicional, a crítica e a pós-crítica.

Segundo Silva, T. (2005), a perspectiva tradicional do currículo é estruturada por meio de disciplinas estanques, estratégias pedagógicas padronizadas e processos avaliativos centralizados, visando a transmissão linear e hierarquizada do conhecimento. No início do século XX, Bobbitt e Tyler consolidaram esse tipo de perspectiva, ao defenderem modelos curriculares baseados na eficiência, com planejamento rígido e objetivos definidos.

Em oposição, as perspectivas críticas denunciam a valorização de saberes dos grupos dominantes e veem o currículo como um espaço de disputa ideológica e transformação social. Para Silva, T. (2005), Paulo Freire é um dos principais expoentes dessa abordagem no Brasil, com destaque para sua obra “Pedagogia do Oprimido” (1970).

Já a perspectiva pós-crítica de currículo, ainda segundo Silva, T. (2005), enfatiza novas abordagens sobre os aspectos culturais e sociais, analisando as relações de poder e identidade nos processos educativos. Enquanto as perspectivas críticas problematizam a desigualdade de classes e a perpetuação dos privilégios das elites, as pós-críticas, conforme o autor, ampliam essa análise, incorporando categorias como gênero, raça, sexualidade e classe social. Para ele, essa abordagem busca ultrapassar as limitações de uma análise meramente econômica do capitalismo, ao evidenciar que o currículo não se restringe à mera transmissão de conteúdos, mas também molda subjetividades e identidades. Assim, investiga-se como as relações de poder nas instituições escolares influenciam a formação dos indivíduos e a construção de suas identidades.

No ambiente escolar, o professor de matemática é constantemente confrontado com essas perspectivas curriculares, que lhe exigem posicionamentos e escolhas pedagógicas. No entanto, suas práticas não são moldadas apenas por essas demandas atuais, mas também por experiências anteriores vividas ao longo de sua trajetória como aluno. Desde a sua educação básica até a formação superior inicial e continuada, o educador vai internalizando concepções curriculares que, muitas vezes, permanecem enraizadas e influenciam sua atuação profissional. Isso ajuda a explicar por que determinados métodos, conteúdos e abordagens se tornam mais familiares ou são reiteradamente reproduzidos, mesmo diante de propostas de inovação.

Nesse sentido, é fundamental reconhecer que, segundo Silva, T. (2005), o currículo jamais é neutro. Independentemente dos conteúdos, temas ou projetos contemplados em uma determinada etapa da educação, o currículo sempre expressa interesses específicos de determinados grupos sociais em contextos históricos concretos. Ao naturalizar certos saberes e silenciar outros, o currículo atua como um dispositivo que não apenas organiza o conhecimento escolar, mas também orienta práticas e subjetividades docentes. Assim, o que o professor ensina — e como ensina — está profundamente atravessado pelas marcas de um currículo que opera de maneira estruturante em sua formação e em seu cotidiano pedagógico.

Tudo isso nos leva à seguinte questão: se o currículo não é neutro, quem se beneficia com ele? A resposta exige uma análise crítica das relações de poder que atravessam os processos

educativos. O que se observa é que, embora haja um movimento crescente de valorização da diversidade cultural, essa valorização ocorre dentro de um sistema curricular ainda marcado por padrões hegemônicos. Assim, o multiculturalismo, especialmente no currículo de matemática — tema central desta pesquisa —, muitas vezes é tensionado por uma lógica de padronização cultural que privilegia certos grupos em detrimento de outros, o que pode resultar em formas sutis, mas persistentes, de opressão (Silva, T., 2005).

Em contraposição à institucionalização de uma cultura única e normalizada, o multiculturalismo apresenta-se como fenômeno multifacetado. Por um lado, desdobra-se em movimentos legítimos de reivindicação de grupos historicamente subalternizados, que buscam reconhecimento e representação de suas formas culturais. Por outro, pode ser cooptado pelas culturas hegemônicas como solução administrada para os “problemas” que a presença de grupos raciais e étnicos colocaria à ordem dominante, operando mais como acomodação do que como transformação (Silva, T., 2005). Em qualquer caso, o multiculturalismo é indissociável das relações de poder.

Assim, consoante a perspectiva do multiculturalismo, não há, segundo Silva, T. (2005), Caprini e Becalli (2018), uma posição transcendental ou privilegiada a partir da qual certos valores ou instituições possam ser considerados universais. Em vez disso, afirmam os autores, essa visão reconhece que as afirmações sobre universalidade são sempre enunciadas a partir de uma posição de poder específica, dependendo de quem as expressa. Portanto, segundo esses autores, o multiculturalismo questiona a ideia de uma única verdade absoluta, buscando valorizar diferentes perspectivas e conhecimentos, concentrando-se na produção de significados ligados às experiências e aos interesses de diferentes grupos sociais.

3 CARTOGRAFIA COMO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA

O ato de pesquisar envolve, segundo Gil (2002), Passos e Barros (2015), pensamento e reflexão, pois se busca o desconhecido e intervém em um campo de experiências em que sujeito e objeto se relacionam. A pesquisa torna-se necessária quando as informações são insuficientes para responder ao problema proposto ou desorganizadas ao ponto de não poder ser a ele relacionada, exigindo a atuação do pesquisador para estruturar o conhecimento (Gil, 2002). Conduzida com base em saberes prévios e descobertas do próprio processo, a pesquisa ainda pode ocorrer em etapas não lineares, com idas e vindas, desde a formulação do problema até a apresentação dos resultados (Gil, 2002; Passos; Barros, 2015).

A pesquisa que nos propusemos a realizar foi conduzida à luz do método cartográfico, nos moldes elaborados por Passos, Kastrup e Escóssia (2015).

O método cartográfico de pesquisa, desenvolvido no campo das ciências humanas e sociais a partir da década de 1990, especialmente por pesquisadores brasileiros, fundamenta-se nas filosofias de Gilles Deleuze e Félix Guattari e foi inicialmente inspirada pela geografia e posteriormente aplicada nos domínios políticos, filosóficos e subjetivos (Costa, L., 2014), notadamente na esquizoanálise e na concepção de subjetividade.

Dentre os principais nomes envolvidos na sistematização e difusão dessa abordagem no Brasil, destaca-se a filósofa Suely Rolnik, cuja atuação foi determinante para o desenvolvimento da cartografia como método, sobretudo nos contextos da saúde mental, da clínica e da educação. Posteriormente, autores como Eduardo Passos, Virgínia Kastrup e Liliana da Escóssia aprofundaram esse referencial, consolidando a cartografia como uma metodologia que não parte de categorias fixas, mas acompanha processos em sua constituição, valorizando

os movimentos, os afetos e a produção de sentido que emergem no percurso da pesquisa (Passos; Kastrup; Escóssia, 2015).

De acordo com esses últimos autores, o método cartográfico visa principalmente o acompanhamento do percurso e suas implicações nos processos de produção dos dados. Sob essa perspectiva, a cartografia, como método de pesquisa-intervenção, assume uma abordagem não prescritiva e distanciada de regras preestabelecidas e de objetivos rigidamente definidos (Passos; Barros, 2009).

Essas características tornam a cartografia especialmente apta para acompanhar os processos de produção de subjetividade, compreendendo-os como fenômenos dinâmicos, situados e relacionais, que emergem no próprio fazer da pesquisa. Por isso, torna-se relevante refletir, ainda que de forma sucinta, sobre como tais processos se articulam com as abordagens quantitativas e, especialmente, qualitativas, adotadas nesta pesquisa, no contexto do método cartográfico.

3.1 PESQUISAS DE ABORDAGENS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS NA CARTOGRAFIA

Passos, Kastrup e Escóssia (2015) argumentam que a pesquisa quantitativa se adapta bem a estruturas e roteiros preexistentes, como testes e questionários padronizados, além de contar com métodos estatísticos e *softwares* que conferem rigor científico. Por outro lado, afirmam os autores, a pesquisa qualitativa, frequentemente associada a estudos da subjetividade, exige métodos mais flexíveis e criativos para capturar a complexidade dos fenômenos.

Contudo, a distinção entre essas abordagens, segundo os mesmos autores, embora útil em muitos momentos, mostra-se insuficiente para explicar os processos de produção da realidade, que se expressa de múltiplas maneiras. Para além disso, Passos, Kastrup e Escóssia (2015) propõem a cartografia como método de pesquisa que oferece uma alternativa à dicotomia quali-quantitativa, ao possibilitar a integração dos dados produzidos por ambas as abordagens, permitindo um novo campo de percepções e interações ao longo do estudo. Isso porque a escolha do método deve considerar a natureza do problema investigado e a necessidade de capturar a dinâmica dos processos sem simplificações excessivas. Logo, tanto pesquisas quantitativas ou qualitativas “podem constituir práticas cartográficas, desde que se proponham ao acompanhamento de processos” (Passos; Kastrup; Escóssia, 2015, p. 8).

Esta pesquisa adota, majoritariamente, uma abordagem qualitativa por permitir a compreensão dos fenômenos por meio da exploração das experiências, significados e contextos subjacentes. Esse tipo de abordagem se mostra especialmente adequada quando articulada ao método cartográfico, dada sua flexibilidade e abertura para reformulações ao longo do processo investigativo, possibilitando ajustes nas abordagens e nas estratégias de análise, bem como o surgimento de novas perguntas com base nas descobertas iniciais, permitindo uma exploração mais dinâmica do objeto de estudo (Passos; Kastrup; Escóssia, 2015).

No entanto, em consonância com Santos (2021), entendemos que a adoção do método qualitativo não implica a exclusão total de dados estatísticos neste estudo. Pelo contrário, estamos afirmativamente indicando nossa intenção de analisar todos os dados coletados sob uma perspectiva distanciada da abordagem positivista de causa e efeito. Ao contrário, este estudo reconhece o valor de informações estatísticas, desde que interpretadas a partir de uma perspectiva crítica e contextualizada, distinta da lógica positivista de causa e efeito. Isso garante uma análise qualitativa, mesmo diante de dados quantitativos.

3.2 O MÉTODO DA CARTOGRAFIA: *ETHOS*, *METÁ*, *HÓDOS* E FLUXO DO PENSAMENTO

Então, a cartografia é uma metodologia sem objetivo? Não! Ao contrário, a cartografia reinterpreta o conceito tradicional de método sem perder a orientação do percurso da pesquisa. O desafio que o pesquisador tem ao empregar esta metodologia reside no fato de que é necessário fazer uma inversão do sentido convencional do método. Deixa-se de lado um processo direcionado a metas predefinidas e privilegia-se o ato de caminhar que, ao longo do percurso, estabelece seus próprios objetivos (Passos; Barros, 2015).

O ato de acompanhar tais processos, segundo Passos, Kastrup e Escóssia (2015), está condicionado à adoção de uma postura epistemológica específica, ou seja, de uma atitude, que aqui chamaremos de *ethos*. Este *ethos* da pesquisa, segundo os mesmos autores, transcende a mera técnica e não acompanha o pesquisador de antemão. Essa postura exige um compromisso constante com a aprendizagem e a vigilância crítica, a fim de evitar a fragmentação do objeto de estudo, característica comum a abordagens cognitivistas que privilegiam a busca por leis universais e invariantes.

Mas, afinal de contas, como se define uma meta ao iniciar uma pesquisa cartográfica? Na verdade, não se define previamente nenhuma. Outros tipos de pesquisa se baseiam no sentido etimológico da palavra metodologia, antecipando a noção da necessidade do estabelecimento de metas (*metá*) e, depois, a escolha dos caminhos (*hódos*) que possibilitaram chegar até elas, ou seja, *metá-hódos*. A cartografia, por sua vez, propõe uma radical inversão desse paradigma, ou seja, *hódos-metá*, colocando o caminho (*hódos*) em constante construção e reconfiguração, para, a partir das experiências, emergir a meta (*metá*) que se apresenta no percurso (Passos; Kastrup; Escóssia, 2015).

A processualidade, segundo Barros e Kastrup (2009), permeia todas as etapas da pesquisa, desde a coleta de dados até a produção textual. Este método reconhece a dinâmica e a complexidade dos processos sociais, os quais se revelam tanto nas ações concretas quanto nas representações discursivas. A produção do conhecimento científico, segundo os autores, nesse contexto, não é um ato isolado, mas um empreendimento coletivo que se constrói e se reconstrói ao longo do tempo.

O método da cartografia não coloca em oposição teoria e prática, pesquisa e intervenção, produção de conhecimento e produção de realidade. O ato cognitivo — base experiencial de toda atividade de investigação — não pode ser considerado, nessa perspectiva, como desencarnado ou como exercício de abstração sobre dada realidade. Conhecer não é tão somente representar o objeto ou processar informações acerca de um mundo supostamente já constituído, mas pressupõe implicar-se com o mundo, comprometer-se com a sua produção. Nesse sentido, o conhecimento, ou, mais especificamente, o trabalho da pesquisa, se faz pelo engajamento daquele que conhece no mundo a ser conhecido, em que há o compartilhamento de um território existencial onde sujeito e objeto da pesquisa se relacionam e se codeterminam (Alvarez; Passos, 2009).

Essa inter-relação entre sujeito e objeto da pesquisa encontra ressonância no conceito de fluxo do pensamento proposto por William James, que reconhece a natureza fluida da consciência e da atenção. Ele comparou esse fluxo ao voo de um pássaro que atravessa o céu com movimentos contínuos, ocasionalmente fazendo pausas em determinados pontos de atenção. James diferenciou voos e pousos com base na rapidez das mudanças que eles trazem consigo (James, 1980; 1945 *apud* Kastrup, 2015). É importante ressaltar que o pouso não deve ser interpretado como uma interrupção do movimento, mas como uma breve pausa no fluxo.

Tanto os voos quanto os pousos conferem um ritmo ao pensamento, sendo a atenção um elemento crucial nesse processo (Kastrup, 2015).

A escrita deste texto exige a experimentação de um modo de dizer condizente com a problemática investigada, conforme propõe a cartografia, que dissolve a rigidez entre quem conhece e o que é conhecido (Alvarez; Passos, 2009). Nesse sentido, a prática cartográfica ocorre por meio de pistas que orientam a pesquisa, considerando os efeitos do próprio processo sobre o objeto de estudo, o pesquisador e seus resultados (Passos; Barros, 2009). Uma vez que o processo de produção dos dados na cartografia é tão importante quanto os resultados obtidos, e o ato de pesquisar influencia diretamente nas informações obtidas, detalhamos a seguir como se deu o processo de busca, análise e formulação dos resultados.

3.3 MOMENTOS ATENCIONAIS DO CARTÓGRAFO E O CAMINHO PERCORRIDO DURANTE A PESQUISA

Ancorado nos momentos atencionais do cartógrafo — o rastreio, o pouso, o toque e o reconhecimento atento —, apresentaremos as decisões que orientaram nosso percurso. Esses momentos não são necessariamente ordenados desta ou de outra forma. Durante a exploração do território de pesquisa, eles podem ser alternados segundo a vontade do pesquisador. Recorrendo à metáfora de William James, nota-se que enquanto um pássaro está voando, ele está analisando o território ao qual sobrevoa. Nesta ação, não há um voo desnecessário ou sem objetivo: se o pássaro voa, algo o está inquietando, existe um objetivo, mesmo que não estritamente definido. Esse movimento chamamos de rastreio.

O rastreio, segundo Kastrup (2015), é descrito como um gesto que varre o campo em busca de um alvo móvel ou meta, requerendo do pesquisador habilidades que lhe permitam lidar com metas que estão em constante mudança. Ingressa-se no campo sem uma compreensão prévia do alvo a ser perseguido, que surge de forma imprevisível e, muitas vezes, desconhecida. O foco, segundo a autora, deve estar na localização de pistas e indicadores de processos em andamento, nas mudanças de posição, velocidade, aceleração e ritmo. Ela afirma que não se trata simplesmente de buscar informações, mas de manter uma atenção aberta e sem foco, com concentração direcionada para o problema em questão, buscando a eliminação da influência de conhecimentos prévios e inclinações pessoais.

No início deste estudo, o gesto do rastreio consistiu no processo de busca por teses, dissertações ou artigos brasileiros por meio de uma exploração de duas plataformas, o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (CTDC) e a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). O objetivo era identificar as particularidades de cada uma dessas plataformas e, a partir da sua exploração, buscar compreender o cenário geral de produção acadêmica sobre a temática investigada, qual seja, a multiculturalidade e o ensino da matemática.

O movimento inicial de rastreio se deu no CTDC. Essa escolha foi tomada devido ao fato de esta plataforma ser o destino oficial e obrigatório dos trabalhos da pós-graduação brasileira e pela experiência dos pesquisadores de buscas anteriores na plataforma. O movimento inicial foi explorar as possibilidades de combinações de palavras-chave/descriptores. O primeiro impulso de pesquisa foi a combinação entre os descritores Multiculturalismo e Matemática. Dessa maneira, a cada formulação entre elas e, utilizando os conectores lógicos, foi definida a combinação “Multiculturalismo+ Matemática”, por retornar mais trabalhos, 66 no total.

Visando realizar uma análise preliminar desses 66 trabalhos encontrados na CTDC e organizar as informações de teses e dissertações, elaborou-se uma planilha eletrônica contendo

dados considerados relevantes, tais como autor, título, ano de defesa, instituição de realização da pesquisa e sua região e estado.

A partir daí, passamos do momento do rastreio para o momento do toque. Segundo Kastrup (2015), o toque é experimentado como uma rápida sensação, uma breve impressão que inicia o processo de seleção, podendo ocorrer instantaneamente ou demorar a se manifestar, e sua intensidade pode variar. Neste momento da pesquisa há a possibilidade de multiplicidade de investigações, garantindo a precisão do método sem comprometer a imprevisibilidade inerente ao processo de produção do conhecimento, uma característica essencial do ato de investigação.

O processo de organização das informações que alimentaram a planilha foi, então, aprofundado, dando início ao momento de toque. Esse aprofundamento consistiu busca de outras informações no banco de Dados Abertos da Capes, que alimenta o CTDC.

Ainda no momento do toque no CTDC, durante a organização dos dados, já foram realizadas leituras dos títulos, palavras-chave e resumos dos trabalhos. Assim, nos deparamos com novos termos ou temas — decolonialidade e interculturalidade — que divergiam do inicialmente utilizado (multiculturalismo), o que nos fez retornar ao momento de rastreio e buscar, ainda no CTDC, também esses dois temas relacionados à matemática. Como resultado, foram retornados mais 238 trabalhos — 94 deles sobre decolonialidade e matemática e 144 sobre interculturalidade e matemática. Devido ao volume de trabalhos e aos prazos que tínhamos, decidimos não nos aprofundar nesses temas.

Com os 66 trabalhos encontrados no CTDC organizados na planilha eletrônica e após a exploração das outras três plataformas — das quais nenhum novo material foi aproveitado —, deu-se continuidade no momento atencional do rastreio, só que desta vez na BDTD. Lá, a combinação de busca foi Multiculturalismo *and* Matemática, cujo retorno foi de 44 trabalhos. Outras combinações com estas palavras foram tentadas, entretanto, essa foi a que retornou o maior quantitativo de trabalhos. Somados, foram encontradas 110 teses e dissertações.

Esse processo de idas e vindas nas buscas em diferentes ambientes é característica do momento do rastreio, no qual é salutar caminhar e sentir o terreno, “[...] uma espécie ainda de tateamento, momento de sentir o espaço a ser cartografado até que algo chame maior atenção” (Candia; Santos, 2023, p. 5).

Com todos os 110 trabalhos organizados na planilha eletrônica, passamos à etapa de leitura dos resumos e seleção, voltando novamente ao momento atencional do toque. Inicialmente, identificamos e excluímos 15 trabalhos que se repetiam nas duas plataformas. Dos 95 trabalhos remanescentes, localizamos os arquivos *Portable Document Format* (PDF) de 86 deles para posteriores leituras, uma vez não conseguimos obter os arquivos de 9 trabalhos, razão pela qual estes foram excluídos da planilha eletrônica. Realizadas as leituras dos títulos, palavras-chave e resumos dos 86 trabalhos, foram excluídos 54 por não abordarem simultaneamente o multiculturalismo e o ensino de matemática, restando, assim, 32 teses e dissertações.

Após esse processo de refinamento, voltamo-nos ao gesto atencional do pouso. Tal gesto denota uma parada na percepção na qual o campo de visão, seja ele visual, auditivo ou outro, se contrai, resultando em um tipo de *zoom* que implica a formação de um novo território e reconfigura o campo de observação, alterando a escala de atenção (Kastrup, 2015). É importante ressaltar que esse movimento de *zoom* não deve ser confundido com uma focalização específica. Na verdade, quando a atenção se fixa em algo nessa escala, ocorre um trabalho minucioso e preciso, o que aumenta tanto a magnitude quanto a intensidade da percepção e contribui para

diminuir a ambiguidade (Kastrup, 2015). No entanto, é fundamental destacar que, em cada momento da dinâmica de atenção, é todo o campo de observação que se reconfigura (Kastrup, 2015).

Na pesquisa, o gesto do pouso se deu pela leitura completa das 32 teses e dissertações, permitindo que as percepções sobre os assuntos abordados e os referenciais teóricos e metodológicos emergissem ao longo do processo. Nesse momento, ocorreu um foco momentâneo, no qual novos territórios se formaram e o campo de observação se reconfigurou, alterando a escala da atenção (Kastrup, 2015). A partir da experiência com o material de pesquisa, classificamos os 32 trabalhos analisados com base nas perspectivas curriculares propostas por Silva T, (2005) e em algumas temáticas identificadas durante as leituras, conforme exposto na Tabela 1.

Tabela 1 – Perspectivas curriculares e temáticas

Perspectiva \ Temática	Educação e Currículo	Gênero e Sexualidade	Comunidades Marginalizadas	Religião	Total
Tradicional	1	0	0	0	1
Crítica	8	2	16	1	27
Pós-crítica	4	0	0	0	4
Total geral	13	2	16	1	32

Fonte: elaborada pelos autores (2025).

Esse momento atencional nos despertou para uma inquietação com relação aos trabalhos que abordavam a temática Comunidades Marginalizadas. O contraste brasileiro entre diversidade cultural e profundas desigualdades sociais não é novidade. Desse modo, sabemos que é complexo definir exatamente quais são as Comunidades Marginalizadas no Brasil. No entanto, utilizaremos este termo para nos referir aos grupos históricos e socialmente excluídos, que foram citados nas teses e dissertações selecionadas, sendo eles: afro-brasileiros, quilombolas, indígenas, imigrantes e os povos que vivem no campo.

Percebe-se pela Tabela 1 que esta temática representa a metade dos trabalhos selecionados e que nenhum dos 16 trabalhos sobre Comunidades Marginalizadas, a nosso ver, buscou observar as problemáticas propostas com base em teorizações pós-críticas. Abaixo, no Quadro 1, estão elencadas as teses e dissertações selecionadas para o momento atencional do reconhecimento atento.

Quadro 1 – Teses e dissertações que abordam a temática dos grupos marginalizados²

Autor	Ano	Título
Cabral, Selma Maria Silverio da Silva	2022	A dinâmica do encontro das famílias indígenas nos espaços urbanos de Matupá – MT e a escola como um lugar multicultural.
Campos, Paulo Policarpo	2018	Matemática sociocultural versus matemática acadêmica no contexto do futuro professor: um estudo etnomatemático.
Correia, Celso Pinheiro	2020	A afroetnomatemática na educação básica: uma proposta de abordar a cultura africana por meio da utilização de jogos na sala de aula.
Cunha, Aldrin Cleyde da	2016	Contribuição da etnomatemática para a manutenção e dinamização da cultura Guarani e Kaiowá na formação inicial de professores indígenas.

² No Apêndice, trouxemos um quadro mais detalhado com os 32 trabalhos selecionados no momento atencional do toque, contendo os endereços eletrônicos para acesso às teses e dissertações.

Ferreira, Jose Carlos Dias	2015	Jóias do Asé – um estudo na perspectiva da etnomatemática.
Leme, Helena Alessandra Scavazza	2010	Formação superior de professores indígenas de matemática em Mato Grosso do Sul.
Libório, Andreia Regina Silva Cabral	2018	Reflexões sobre o currículo sob a perspectiva da etnomatemática: possibilidades em uma escola “quilombola”.
Nascimento, Alison Márcio Rafael	2019	Diferenças e aproximações dos saberes matemáticos: escolar e rural.
Nunes, Monica Ribeiro	2019	Alteridade no multiculturalismo: representações sociais de professores da rede pública de São Paulo.
Oliveira, Sérgia Andréa Pereira de	2016	Educação estatística em escolas do povo Xukuru do Ororubá.
Saraiva, Darlane Cristina Maciel	2016	O ensino e a aprendizagem da matemática na educação escolar indígena da etnia Sateré-Mawé.
Silva, Claudia Angela da	2011	Práticas de um professor de matemática em contexto multicultural.
Silva, Fabricio Pereira da	2015	Interculturalidade e saberes matemáticos: a perspectiva dos referenciais curriculares da educação escolar indígena.
Silva, Josuel Pereira da	2010	Louceiras que burnem: as representações matemáticas no livro didático e as práticas matemáticas na realidade quilombola.
Silva, Odirley Ferreira da	2017	Geometria ribeirinha: aspectos matemáticos da comunidade do Urubuéua Fátima em Abaetetuba-PA.
Viana, Edlaine Gladys Borges	2018	Simetria matemática com símbolos Adinkra: uma sequência didática para educação básica.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

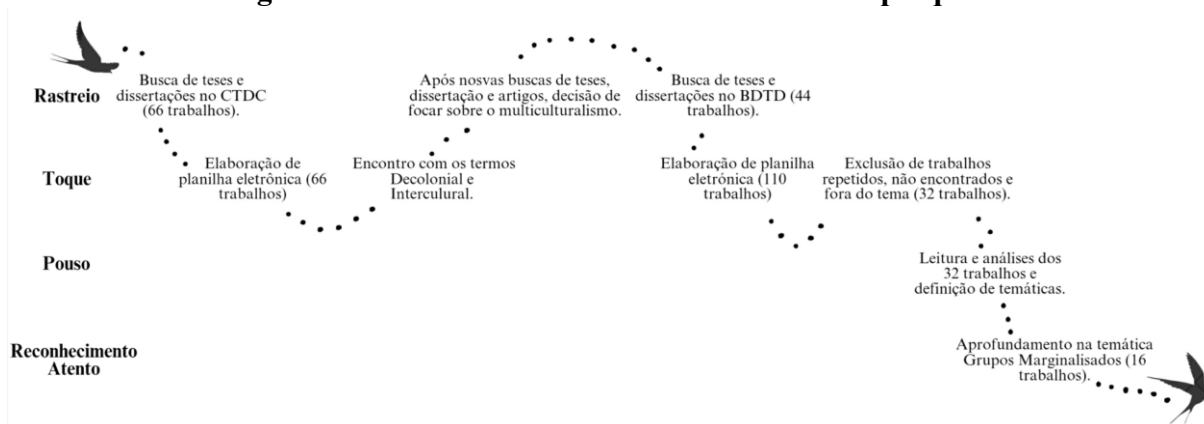
O reconhecimento atento, segundo Kastrup (2015), é um estado de foco que direciona a atenção do pesquisador para um ponto específico, exigindo a reconfiguração do campo de observação. Nesse processo, o pesquisador questiona a natureza do objeto de estudo, saindo da suspensão inicial e retornando ao reconhecimento. Ainda segundo a autora, a investigação cartográfica busca acompanhar processos, e não apenas representar objetos, exigindo constante recalibração da atenção. Nesse contexto, a conexão entre sensação e movimento é inibida, permitindo que memória e percepção operem conjuntamente, sem interferências da ação, de modo a estabelecer uma relação bidirecional entre experiência e análise.

Tal como proposto por Kastrup (2015), o momento atencional reconhecimento atento representa um estado de atenção subjetiva que conduziu nossa atenção no sentido de fazer uma imersão profunda na temática multicultural. Essa experiência de imersão exigiu uma reconfiguração do campo perceptivo, propiciando novos questionamentos ao mesmo tempo que abria um território de investigação, possibilitando a construção de novas compreensões sobre o fenômeno investigado, em que sujeito e objeto se inter-relacionam mutuamente (Kastrup, 2015).

Por mais que existam impulsos para querer classificar e categorizar, limitando nossa compreensão, a autora propõe a atitude investigativa do cartógrafo como alternativa: em vez de buscar definições fixas, o cartógrafo acompanha processos e vê o que está acontecendo, o que exige uma constante calibragem da atenção e a suspensão de julgamentos prévios, abrindo-se à

complexidade da experiência. Na Figura 1 temos a representação resumida dos momentos atencionais.

Figura 1 – Resumo dos sobrevoos realizados na pesquisa



Fonte: elaborada pelos autores (2025) com base em Kastrup (2015).

4 ANÁLISE E RESULTADOS DO SOBREVUO

Ao buscarmos identificar o nível acadêmico dos estudos analisados, a quantidade de trabalhos em cada um dos níveis, bem como o ano de publicação dos estudos, obtivemos as informações explicitadas na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 – Níveis acadêmicos e quantidade de teses e dissertações por ano de publicação

Nível	Ano										Total
	2010	2011	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022		
Mestrado Profissional	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3	
Mestrado Acadêmico	1	1	2	2	1	0	2	1	1	11	
Doutorado						2				2	
Total geral	2	1	2	3	1	3	2	1	1	16	

Fonte: elaborada pelos autores (2025).

A Tabela 2 apresenta a distribuição das 16 produções teses e dissertações, dispostas de acordo com os anos de publicação — de 2010 a 2022 —, organizadas conforme o nível de formação: Mestrado Profissional, Mestrado Acadêmico e Doutorado.

Observa-se que o Mestrado Acadêmico concentra a maior parte das produções, com 11 trabalhos, o que representa quase 70% do total. Isso pode indicar que essa modalidade de pós-graduação tem sido o espaço mais recorrente para discussões sobre multiculturalismo no ensino de matemática. Já o Mestrado Profissional aparece com 3 publicações, e o Doutorado com apenas 2, o que sugere uma baixa inserção do tema em pesquisas de maior aprofundamento teórico.

Em relação à distribuição por ano, nota-se uma dispersão irregular das publicações ao longo do tempo. Os anos com maior número de produções foram 2016 e 2018, com 3 trabalhos cada. Não houve crescimento progressivo das publicações ao longo dos anos, o que contrasta com os avanços normativos promovidos por documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) e a BNCC (2018). Tal contraste pode indicar uma lacuna entre a legislação

educacional e a efetiva produção acadêmica sobre as temáticas multiculturais no ensino de matemática.

Além disso, nenhum trabalho sobre a temática ‘grupos marginalizados’ foi identificado nos anos de 2012, 2013, 2014, 2021 e 2023, o que reforça a instabilidade na produção sobre esse campo. Isso pode estar relacionado tanto à pouca valorização institucional do tema quanto à escassez de linhas de pesquisa e orientadores que abordem essas questões em programas de pós-graduação.

Portanto, a análise da tabela evidencia não apenas a predominância do mestrado acadêmico como locus de produção, mas também uma produção acadêmica pontual e descontinuada, que não acompanha a urgência de implementação de práticas pedagógicas efetivamente comprometidas com a diversidade étnico-racial e cultural brasileira.

Apesar da amostra reduzida, consideramos relevante identificar variações no quantitativo de produções acadêmicas e nos níveis de formação, pois esse recorte, ainda que limitado, revela aspectos significativos do cenário atual. Isso é especialmente importante em uma área como a matemática, frequentemente vista como um campo disciplinar pouco sensível às questões sociais. Outro aspecto relevante na análise das teses e dissertações que tratam de temáticas multiculturais refere-se à identificação das populações contempladas por esses estudos — quais sejam, as comunidades indígenas, afro-brasileiras, quilombolas, povos do campo e imigrantes, como já destacado — e a distribuição geográfica dessas produções acadêmicas no território brasileiro. Para sintetizar essas informações, apresentamos a Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 – Temáticas multiculturais e as regiões brasileiras

Região	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	Total
Temática						
Afro-brasileiros e quilombolas	0	2	0	3	0	5
Imigrantes	0	0	0	1	0	1
Indígena	3	2	0	2	0	7
Povos do campo	0	1	1	0	1	3
Total geral	3	5	1	6	1	16

Fonte: elaborada pelos autores (2025).

Com base na Tabela 3, notamos que a maior quantidade de trabalhos publicados foi na região Sudeste, seguida das regiões Nordeste e Centro-Oeste. Por outro lado, com base nos dados do Censo de 2022, a maior parte da população indígena está vivendo nas regiões Norte (44,7%) e Nordeste (31,22%), que juntas somam aproximadamente 76% dos indígenas do Brasil (IBGE, 2022). Quanto à população quilombola, aproximadamente 68% vivem na região Nordeste (IBGE, 2022).

Logo, quanto às populações indígenas, observa-se que as publicações de teses e dissertações não estão sendo produzidas majoritariamente nas regiões onde elas residem, enfrentam seus conflitos e manifestam suas culturas, uma vez que a região Norte sequer aparece na mostra como produtora de teses e dissertações.

Quanto à população quilombola, há uma produção semelhante dessas pesquisas acadêmicas nas regiões Nordeste e Sudeste, impulsionados nesta pelos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Contudo, considerando que a maior parte dos quilombolas do país vive na região Nordeste, é esperado que haja mais produções acadêmicas sobre essa população nesta região, o que não é apontado pela mostra.

Ao avançarmos na análise, buscamos identificar as principais referências teóricas utilizadas nas pesquisas. Os dados foram organizados conforme exposto na Tabela 4, que compila as temáticas multiculturais e os principais referenciais teóricos.

Tabela 4 – Temáticas multiculturais e os principais referenciais teóricos

Temática \ Referenciais	D' ambrósio, Ubiratan	Freire, Paulo	Krijiñik, Gelsa	Scanduzzi, Pedro	Candau, Vera Maria	Gertes, Paulus	Orey, Daniel	Petronilha Silva,	Outros	Total
Afro-brasileiros e quilombolas	3	2	2	0	2	2	2	1	66	80
Imigrantes	0	1	0	0	1	0	0	1	8	11
Indígena	6	3	3	4	0	0	1	1	54	72
Povos do campo	3	1	1	0	0	1	0	0	5	11
Total geral	12	7	6	4	3	3	3	3	133	174

Fonte: elaborada pelos autores (2025).

Veja-se, inicialmente, que a quantidade de menções aos referenciais teóricos ultrapassa em muito, naturalmente, o número total de trabalhos analisados (16), uma vez que a maioria das teses e dissertações mobiliza mais de um autor em sua fundamentação teórica, o que amplia o número de referências citadas.

Quanto aos principais autores utilizados, embora haja uma gama distinta de referenciais, Ubiratan D'Ambrósio se destaca como o mais recorrente nas pesquisas, o que evidencia sua importância nas abordagens etnomatemáticas. Percebe-se também que D'Ambrósio foi o autor de quase todos os estudos das populações estudadas e Paulo Freire, embora em menor número, foi o único mobilizado em todas.

Se, por um lado, o vasto emprego dos conceitos de D'Ambrósio e Freire evidencia a significativa contribuição desses grandes educadores, um pela etnomatemática e outro pela pedagogia libertadora, por outro lado resultados indicam a necessidade de ampliação dos referenciais teóricos, de modo a permitir novas possibilidades de análise, prática e investigação a partir de outras perspectivas, mais sensíveis à diversidade. Em nosso entendimento, a etnomatemática proposta por Ubiratan D'Ambrosio, se analisada sob o olhar das perspectivas curriculares de Silva, T. (2015), enquadra-se predominantemente na perspectiva crítica. Em nosso entendimento, a etnomatemática proposta por Ubiratan D'Ambrosio, se analisada sob o olhar das perspectivas curriculares de Silva, T. (2015), enquadra-se predominantemente na perspectiva crítica. O mesmo entendimento temos para a teoria de Paulo Freire. D'Ambrosio, a partir de sua teoria, questiona a ideia de que a matemática é um conhecimento universal e atemporal, evidenciando como ela está ligada a questões culturais e históricas. Freire, por sua vez, faz uma crítica contundente à educação tradicional, que ele denomina de “bancária”. Ambos denunciam as relações de poder que permeiam a educação brasileira, expondo os sistemas que sustentam as hegemonias. Outro ponto importante a ser mencionado é a proposta de uma educação transformadora que ambos defendem, o que os aproxima da perspectiva crítica e os distancia da pós-crítica.

Ainda desbravando o território de análise, visamos a etapa do ensino que as pesquisas abordavam. Para tanto, foi elaborada a Tabela 5, que relaciona as temáticas multiculturais e as etapas do Ensino Fundamental, Médio, Superior e da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Tabela 5 – Temáticas multiculturais e as etapas de ensino

Temática \ Etapa	Educação de Jovens e Adultos	Ensino Fundamental Anos Iniciais	Ensino Fundamental Anos Finais	Ensino Médio	Ensino Superior	Não mencionada	Total
Afro-brasileiros e quilombolas	0	0	1	1	0	3	5
Imigrantes	0	1	0	0	0	0	1
Indígena	0	3	4	0	2	1	10
Povos do campo	1	2	1	0	0	0	4
Total geral	1	6	6	1	2	4	20

Fonte: elaborada pelos autores (2025).

Cabe aqui também anotar que soma dos valores ultrapassa o número de trabalhos analisados (16 ao todo), uma vez que alguns trabalhos abordaram mais de uma etapa do ensino, como, por exemplo, Ensino Fundamental Ano Iniciais e Anos Finais. Em outras teses e dissertações, não foram mencionadas informações que pudessem afirmar a etapa do ensino envolvida, como, por exemplo, quando o trabalho abordava, mas especificamente, o currículo escolar ou sobre uma comunidade em específico. Mesmo havendo pesquisas em todos os níveis de ensino, destaca-se a quantidade realizada no Ensino Fundamental, Anos Iniciais e Finais.

Outra questão explorada diz respeito ao material empírico e fontes de dados mobilizados nas 16 teses e dissertações que compuseram nossa análise. A sistematização desses dados, expostos na Tabela 6, teve como objetivo verificar de que forma as pesquisas abordam as temáticas multiculturais, identificando quais materiais foram mais recorrentes e quais receberam menor atenção.

Tabela 6 – Temáticas multiculturais e materiais/fontes de dados de análise

Temática \ Materiais /Fontes	Atividades em Grupo	Observações e Diários de Campo	Documentos Oficiais e Escolares	Entrevistas e Questionários	Fotografias e Gravações	Grupo Focal	Livro Didático	Produto Educacional	Total
Afro-brasileiros e quilombolas	0	2	0	1	0	0	1	2	6
Imigrantes	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Indígena	1	7	2	7	1	0	0	0	18
Povos do campo	0	3	0	1	1	0	0	1	6
Total	1	13	2	9	2	1	1	3	32

Fonte: elaborada pelos autores (2025).

A “Atividade em grupo” foi o material analisado em um dos trabalhos, em que alguns grupos de acadêmicos indígenas realizaram atividades sobre as temáticas matemática e cultura indígena, sugeridas por eles próprios. A categoria “Documentos Oficiais e Escolares” enquadrou a análise de diretrizes, resoluções e outros documentos oficiais, além de Projetos Político-Pedagógicos (PPP). Os “Produtos educacionais” que apareceram nos trabalhos eram compostos por livros com atividades específicas e em sequências didáticas.

Mais um ponto de interesse do momento atencional do reconhecimento atento foi as conclusões das pesquisas, ou seja, o que elas apontavam sobre o multiculturalismo referente ao ensino de matemática. Assim, elaboramos quatro sínteses das conclusões referentes: à temática indígena; à temática afro-brasileira e quilombola; aos povos do campo; e aos imigrantes. Essas sínteses são apresentadas no tópico a seguir.

4.1 MULTICULTURALISMO NAS PESQUISAS ANALISADAS

Buscando destacar as principais contribuições dos trabalhos analisados, elaboramos a seguir uma síntese de cada uma das temáticas abordadas.

A síntese sobre multiculturalismo referente aos povos indígenas se apoia nos trabalhos de Cabral (2022), Cunha (2016), Leme (2010), Oliveira (2016), Saraiva (2016), Silva (2011) e Silva (2015). As pesquisas analisadas aprofundam a compreensão da história, da memória e do cotidiano dessas populações, revelando processos de violência, resistência e desigualdade social, além da perda territorial e imposição cultural. Elas ainda destacam a importância de construir narrativas históricas mais justas e completas, que reconheçam o sofrimento indígena e valorizem suas memórias.

Os estudos também investigam as razões que levam os indígenas a migrarem para centros urbanos, como a busca por saúde e trabalho, e analisam o processo de acolhimento – ou não – por parte da sociedade não indígena. Os autores enfatizam a diversidade interna dos povos indígenas, evidenciando tanto as distintas formas de relação com os não indígenas quanto a variedade de seus hábitos culturais, desmistificando a ideia equivocada de uma homogeneidade indígena.

No que concerne à educação, a revisão evidencia a necessidade de que as escolas se adaptem à diversidade cultural brasileira, em especial à indígena. Apesar da valorização discursiva da diversidade cultural indígena em documentos oficiais, como os PCN e a BNCC, as práticas educativas ainda não refletem essa valorização efetivamente. A etnomatemática e a formação continuada de professores são apontadas como estratégias para promover o respeito e a valorização dos saberes indígenas nas escolas.

A síntese dos trabalhos que versam sobre o multiculturalismo com ênfase nos povos afro-brasileiros e quilombolas é fundamentada nos estudos de Correia (2020), Ferreira (2015), Libório (2018), Silva (2010) e Viana (2018). Esses trabalhos evidenciam a importância de uma imersão no contexto histórico e cultural afro-brasileiro e quilombola para compreender as lacunas existentes no conhecimento sobre as lutas e conquistas desses povos.

Os autores destacam a necessidade de desmistificar práticas culturais e religiosas, valorizando a diversidade e combatendo o racismo. Nesse sentido, a etnomatemática surge como uma ferramenta fundamental para documentar e valorizar os saberes matemáticos tradicionais desses povos, identificando elementos culturais e históricos presentes em suas manifestações, como cosmovisão, religiosidade e ancestralidade.

Eles chamam a atenção para a ausência de uma perspectiva multicultural nos currículos escolares, impedindo a valorização dos saberes e práticas culturais locais. Também apontam como caminho possível a utilização de jogos e sequências didáticas que incorporem elementos da cultura afro-brasileira e quilombola ao ensino de matemática, promovendo um ambiente de aprendizagem mais significativo e prazeroso.

A síntese sobre o multiculturalismo relacionado aos povos do campo se embasa nas pesquisas de Campos (2018), Nascimento (2019) e Silva (2017). Elas evidenciaram a relação

entre a matemática e as condições sociais, tanto em áreas urbanas quanto rurais. Os estudos analisados revelam que os sujeitos do campo possuem conhecimentos matemáticos próprios, desenvolvidos a partir de suas práticas cotidianas. No entanto, esses saberes, apesar de sua importância cultural e social, são frequentemente marginalizados nos currículos escolares e na formação docente. Por isso, os autores destacam a necessidade de valorizar as metodologias e práticas matemáticas destes povos, sendo a etnomatemática uma alternativa para tal promoção.

A escola deve promover uma educação matemática que valorize a diversidade cultural e social dos estudantes, conectando os conhecimentos escolares às experiências de vida dos alunos. Para isso, a formação de professores precisa incorporar a etnomatemática, permitindo que os docentes compreendam as razões históricas e sociais que privilegiam a matemática escolar e, assim, proponham práticas pedagógicas que valorizem diferentes saberes matemáticos.

A síntese sobre o multiculturalismo referente aos imigrantes tem como base o estudo de Nunes (2019), que apresentou uma análise sobre os discursos de professores brasileiros em relação aos estudantes imigrantes, especialmente aqueles de origem boliviana. A pesquisa apresentou dinâmicas complexas de construção de identidade e alteridade nas interações entre professores e alunos.

O autor identifica que os discursos dos docentes são permeados por representações sociais que influenciam tanto as relações cotidianas quanto as práticas pedagógicas. Um aspecto relevante destacado pelo estudo é o uso dos pronomes “nós” e “eles” para diferenciar brasileiros e imigrantes. A pesquisa indica que, especialmente entre professores com mais experiência, o uso do “nós” em relação aos brasileiros está associado a uma idealização negativa, enquanto o “eles”, direcionado aos imigrantes, carrega uma conotação positiva. Essa distinção entre “nós” e “eles” evidencia a construção de identidades e alteridades que podem influenciar significativamente as relações interpessoais e as práticas pedagógicas.

5 CONCLUSÃO

Ao iniciar este artigo, propusemo-nos a analisar e descrever as principais descobertas e compreensões presentes nas produções científicas nacionais envolvendo a temática ‘multiculturalismo e ensino de matemática’, bem como identificar as lacunas a serem preenchidas neste campo. Para embasar essa análise, adotou-se um referencial teórico multicultural fundamentado em movimentos pós-estruturalistas, visando discutir questões como as disputas culturais entre hegemonias e grupos oprimidos, a influência do currículo, o papel do professor e a possível contribuição da matemática para processos de inclusão ou segregação.

A partir de uma prática cartográfica, percorremos o território, refinamos a pesquisa e focamos nossa atenção em quatro subtemas: indígenas; afro-brasileiros e quilombolas; povos do campo; e imigrantes. Das 16 teses e dissertações selecionadas, pode-se perceber que: 1) houve maior número de pesquisas produzidas no mestrado acadêmico, o que indica a necessidade de mais pesquisas nos cursos de doutorado; 2) há predominância de pesquisas amparadas na perspectiva crítica e nenhuma na perspectiva pós-crítica; 3) há escassez de pesquisas que analisem o multiculturalismo nas atividades em grupo, nos materiais produzidos por grupos focais e nos livros didáticos, particularmente nos livros de matemática; 4) referente aos níveis de ensino, quase a totalidade das pesquisas estão direcionadas ao Ensino Fundamental, havendo necessidade de ampliar pesquisas sobre a temática no EJA, Ensino

Médio e Superior; 5) no foco do multiculturalismo, a maioria dos estudos abordou a temática indígena; 6) há unanimidade na utilização de referenciais teóricos baseados na Etnomatemática de D'Ambrosio e na pedagogia libertadora de Freire; 7) a maioria das publicações acadêmicas ocorreu no Sudeste, seguido pelo Nordeste e Centro-Oeste, concentração que não reflete a distribuição das populações indígenas e quilombolas, que majoritariamente habitam o Norte e Nordeste.

Fazendo um apanhado das conclusões das teses e dissertações sobre o multiculturalismo indígena, as pesquisas destacaram a história, as memórias e as lutas desses povos. As migrações indígenas para cidades, motivadas por acesso à saúde e ao trabalho, e a diversidade nas próprias etnias, foram debatidas. A abordagem do multiculturalismo indígena nos documentos oficiais se mostrou ainda insuficiente, necessitando de práticas educativas que valorizem efetivamente seus saberes. A formação continuada de professores foi tema central na busca por um ambiente escolar multicultural.

Sobre o afro-brasileiro e o quilombola, os estudos enfatizam a importância de documentar e valorizar os saberes matemáticos tradicionais dessas culturas, destacando a luta contra o racismo. Ficou evidente a necessidade urgente de uma reformulação curricular que inclua a diversidade cultural e os conhecimentos tradicionais dessas comunidades, sendo os jogos e as seqüências didáticas uma possibilidade de enriquecimento do currículo.

Quanto ao multiculturalismo dos povos do campo, as pesquisas analisadas evidenciam a necessidade de uma educação matemática inclusiva, que valorize os saberes matemáticos das práticas cotidianas desta população.

O trabalho que abordou o multiculturalismo dos imigrantes, por sua vez, analisou discursos de docentes brasileiros, revelando dinâmicas de identidade e alteridade entre professores e alunos, especialmente entre brasileiros e imigrantes bolivianos. Observou-se um contraste nas percepções, em que imigrantes são idealizados de forma positiva em comparação aos brasileiros, e discutiu-se como a educação multicultural deve considerar essas dinâmicas e combater estereótipos, pois vivemos em um mundo globalizado, mas ainda marcado e carregado de preconceitos históricos.

Espera-se que esse estudo contribua para uma visão abrangente das pesquisas na área do ensino de matemática sob a ótica do multiculturalismo, incentivando novas investigações sobre temas ainda pouco explorados.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, Johnny; PASSOS, Eduardo. **Cartografar um território é habitar um território existencial**. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da (org.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015. p. 131-149.
- ANGELICO, Danubio Casari; SANTOS, José Wilson dos; MIOLA, Adriana Fátima de Souza. **Multiculturalismo e livros didáticos de matemática: uma análise das representações históricas e culturais dos povos indígenas**. *Anais do Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática*, Campo Grande, v. 17, n. 1, p. 1-12, out. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sesemat/article/view/19167>. Acesso em: 1 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- CABRAL, Selma Maria Silveira da Silva. **A Dinâmica do Encontro das Famílias Indígenas nos Espaços Urbanos de Matupá-MT e a Escola como um Lugar Multicultural**. Orientador: João Severino Filho. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade do Estado de Mato Grosso, Barra do Bugres, 2022. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13581157. Acesso em: 29 dez. 2024.
- CAMPOS, Paulo Policarpo. **Matemática sociocultural versus matemática acadêmica no contexto do futuro professor: um estudo etnomatemático**. Orientador: Ewerton Lüdke. 2018. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/188393>. Acesso em: 29 dez. 2024.
- CANDIA, Renata de Moraes; SANTOS, José Wilson dos. **Retratos da velhice: uma análise da representação do homem idoso nos livros didáticos de Matemática do Ensino Fundamental**. *Educação Matemática em Revista*, Brasília, v. 28, n. 79, p. 01-18, jun. 2023. Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/periodicos/index.php/emr/article/view/3409>. Acesso em: 2 jan. 2025.
- CORREIA, Celso Pinheiro. **A afroetnomatemática na educação básica: uma proposta de abordar a cultura africana por meio da utilização de jogos na educação básica**. Orientador: Márcio de Albuquerque Vianna. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto de Educação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2020. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/handle/jspui/6049>. Acesso em: 29 dez. 2024.
- COSTA, Luciano Bedin da. **Cartografia: uma outra forma de pesquisar**. *Revista Digital do LAV*, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 66-77, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5902/1983734815111>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revislav/article/view/15111>. Acesso em: 2 jan. 2025.
- CUNHA, Aldrin Cleyde da. **Contribuição da etnomatemática para a manutenção e dinamização da cultura Guarani e Kaiowá na formação inicial de professores indígenas**. 2016. Orientador: Ubiratan D'Ambrosio. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Anhanguera de São

Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/2913>. Acesso em: 29 dez. 2024.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

ECHER, Isabel Cristina. **A revisão de literatura na construção do trabalho científico**. Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, vol. 22, n. 2, p. 5-20, jul. 2001. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/23470>. Acesso em: 2 jan. 2025.

FERREIRA, José Carlos Dias. **Jóias do Asé – um estudo na perspectiva da etnomatemática**. Orientadora: Rachel Oliveira. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2015. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2821291. Acesso em: 30 dez. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/index.html>. Acesso em: 1 ago. 2024.

JAMES, William. **Princípios de Psicologia**. Buenos Aires: Corrientes, 1945.

KASTRUP, Virgínia. **O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo**. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da (org.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015. p. 32-51.

LEME, Helena Alessandra Scavazza. **Formação de professores indígenas de matemática em Mato Grosso do Sul: acesso, permanência e desistência**. Orientador: Ubiratan D'Ambrosio. 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-20042010-150019/pt-br.php>. Acesso em: 30 dez. 2024.

LIBÓRIO, Andréia Regina Silva Cabral. **Reflexões sobre o currículo sob a perspectiva da Etnomatemática: possibilidades em uma Escola “Quilombola”**. Orientador: Gustavo Isaac Killner. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ifsp.edu.br/items/dbfaf204-26ba-422b-8087-116cafd23e0/full>. Acesso em: 30 dez. 2024.

NASCIMENTO, Alison Márcio Rafael. **Diferenças e aproximações dos saberes matemático: escolar e rural**. Orientador: Marcus Bessa de Menezes. 2019. Orientador: Marcus Bessa de Menezes. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Centro Acadêmico do Agreste, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=8742895. Acesso em: 30 dez. 2024.

NUNES, Monica Ribeiro. **Alteridade no multiculturalismo: representações sociais de professores da rede pública de São Paulo**. Orientadora: Adelina de Oliveira Novaes. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Profissional Formação de Gestores Educacionais) – Universidade Cidade de São

Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNICSUL-1_59aa876cfa07b6a0915a567267ffc76a. Acesso em: 30 dez. 2024.

OLIVEIRA, Sérgia Andréia Pereira de. **Educação estatística em escolas do povo Xukuru do Ororubá**. 2016. Orientadora: Liliane Maria Teixeira Lima de Carvalho. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18717>. Acesso em: 30 dez. 2024.

PASSOS, Eduardo; BARROS, Regina Benevides de. **A cartografia como método de pesquisa-intervenção**. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da (orgs.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015. p. 17-31.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da. **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

SANTOS, José Wilson dos. **Corredores e porões: uma análise das relações de poder na constituição do livro didático de matemática**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2021.

SARAIVA, Darlane Cristina Maciel. **O ensino e a aprendizagem da Matemática na Educação Escolar Indígena na etnia Sateré-Mawé**. Orientador: José Roberto Linhares de Mattos. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/12952>. Acesso em: 30 dez. 2024.

SILVA, Claudia Angela da. **Práticas de um professor de matemática em contexto multicultural**. Orientador: Luiz Carlos Pais. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2011. Disponível em: <http://grupoddm.pro.br/index.php/silva-c-a-praticas-de-um-professor-de-matematica-em-contexto-multicultural-2011-134f-dissertacao-mestrado-em-educacao-matematica-universidade-federal-de-mato-grosso-do-sul-campo-grande-2011/>. Acesso em: 30 dez. 2024.

SILVA, Fabrício Pereira da. **Interculturalidade e saberes matemáticos: a perspectiva dos referenciais curriculares da educação escolar indígena**. Orientadora: Rachel de Oliveira. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2015. Disponível em: <https://www.biblioteca.uesc.br/pergamumweb/vinculos/201360045D.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2024.

SILVA, Josuel Pereira da. **Louceiras que burnem: as representações matemáticas no livro didático e as práticas matemáticas na realidade quilombola**. Orientador: André Luís Mattedi Dias. 2010. Dissertação (Mestrado em Desenho, Cultura e Interatividade) – Departamento de Letras e Artes, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2010. Disponível em: <http://tede2.uefs.br:8080/handle/tede/1184?mode=full>. Acesso em: 30 dez. 2024.

SILVA, Maria José Albuquerque da; BRANDIM, Maria Rejane Lima. **Multiculturalismo e educação: em defesa da diversidade cultural**. *Diversa*, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 51-66, 2008. Disponível em: https://leg.ufpi.br/subsiteFiles/parnaiba/arquivos/files/rd-ed1ano1-artigo4_mariasilva.PDF. Acesso em: 2 jan. 2025.

SILVA, Odirley Ferreira da. **Geometria ribeirinha: aspectos matemáticos da comunidade do Urubuêua Fátima em Abaetetuba-PA**. Orientador: Osvaldo dos Santos Barros. 2017. Dissertação (Mestrado em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) – Instituto de Educação

Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/10495>. Acesso em: 30 dez. 2024.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

VIANA, Edlaine Gladys Borges. **Simetria matemática com símbolos adinkra**: proposta de uma sequência didática para Educação Básica. Orientadora: Eline das Flores Victor. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino das Ciências na Educação Básica) – Escola de Educação, Ciências, Letras, Artes e Humanidades, Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”, Duque de Caxias/RJ, 2018. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7224118. Acesso em: 30 dez. 2024.