

Um panorama da produção científica *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática

Suzana Arieli Fernandes

Universidade Estadual do Paraná

Porto União, SC — Brasil

✉ arielisuzana9@gmail.com

 0009-0009-2190-3149

Paulo Wichnoski

Universidade Estadual do Paraná

Porto União, SC — Brasil

✉ wichnoski@gmail.com

 0000-0003-1183-0897



2238-0345 

10.37001/ripem.v16i2.4712 

Recebido • 05/09/2025

Aprovado • 04/08/2026

Publicado • 28/08/2026

Editoria • Edvonete Souza de Alencar 

Veridiana Rezende 

Resumo: Neste trabalho, apresentamos um panorama da produção científica *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática, no período de 2014-2023, a partir de um estudo do tipo Estado da Arte realizado na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que resultou em 57 pesquisas. Assumindo uma postura fenomenológica interrogamos onde ela é produzida e o que isso revela. No desfecho, fomos percebendo que esses *ondes* não eram apenas lugares cartesianos, mas, também, lugares constituídos pela ocupação existencial dos respectivos autores e autoras das pesquisas, e mostraram-se a nós como: macrorregiões do território nacional, natureza das Instituições de Ensino Superiores, níveis, modalidades, áreas de concentração e de avaliação dos Programas de Pós-Graduação. Nestes *ondes*, a produção revelou-se assimétrica e os achados iluminaram desigualdades regionais, fragilidades na continuidade em nível de doutorado e tensões entre os espaços institucionais de produção e os ideais da comunidade de Educação Matemática.

Palavras-chave: Investigação Matemática. Pesquisa Qualitativa. Revisão Bibliográfica. Fenomenologia.

An overview of Brazilian scientific production *stricto sensu* in Mathematical Investigation in Mathematics Education

Abstract: In this paper, we present an overview of Brazilian scientific production in Mathematical Investigation in Mathematics Education, considering the timeframe 2014-2023. Using a phenomenological approach, we question where it is produced and what it reveals. In the end, we gradually realized that these *wheres* were not merely Cartesian places, but also places constituted by the existential occupation of the respective authors of the research. These places revealed themselves to us as: the macroregions of the national territory, the nature of Higher Education Institutions, the levels, modalities, areas of concentration and evaluation of Graduate Programs. In these *wheres*, the production focused here proved to be asymmetrical, with emphasis on the South and Southeast macroregions, public Higher Education Institutions, master's-level research in the professional modality, and research linked to Capes' evaluation area 46.

Keywords: Qualitative Research. Literature Review. Phenomenology.

Un panorama de la producción científica brasileña *stricto sensu* en Investigación Matemática en Educación Matemática

Resumen: En este artículo, presentamos un panorama de la producción científica *stricto sensu* brasileña en Investigación Matemática en Educación Matemática, considerando el período 2014-2023. Mediante un enfoque fenomenológico, cuestionamos dónde se produce y qué revela. En el resultado, gradualmente, nos dimos cuenta de que estos *onde*s no eran simplemente lugares cartesianos, sino también lugares constituidos por la ocupación existencial de los respectivos autores de la investigación. Estos lugares se revelaron como: las macrorregiones del territorio nacional, la naturaleza de las instituciones de educación superior, los niveles, modalidades, áreas de concentración y evaluación de los programas de posgrado. En estos *onde*s la producción aquí enfocada se reveló asimétrica, con énfasis en las macrorregiones Sur y Sudeste, las instituciones públicas de educación superior, la investigación de maestría en la modalidad profesional y la investigación vinculada al área de evaluación 46 de Capes.

Palabras clave: Investigación Cualitativa. Revisión Bibliográfica. Fenomenología.

1 Introdução

Influenciada pelos estudos desenvolvidos por João Pedro da Ponte e colaboradores na década de 90 em Portugal, a Investigação Matemática é compreendida como uma abordagem que coloca o aluno no centro do processo de produção de conhecimentos matemáticos, convidando-o a explorar situações abertas, formular questões, elaborar conjecturas e construir argumentos matemáticos (Ponte; Brocardo; Oliveira, 2013).

Embora inspirada em aspectos do trabalho do matemático, essa perspectiva, no âmbito da Educação Matemática não se reduz à reprodução de modos formais de fazer matemática. Conforme argumenta Wichnoski (2022a), ela se sustenta nos modos de ser dos próprios alunos, entendidos como sujeitos que se constituem histórica e temporalmente. Nesse sentido, busca-se que os estudantes se envolvam com a situação investigada, levanten perguntas, experimentem possibilidades, testem ideias e justifiquem seus raciocínios. Mais do que alcançar uma resposta correta, a ênfase recai sobre o processo investigativo, no qual a aprendizagem se constitui à medida em que os alunos interagem com a tarefa, com seus pares e com os conhecimentos matemáticos mobilizados ao longo da investigação.

Presente na Educação Matemática brasileira há aproximadamente 20 anos, a Investigação Matemática tem permanecido como perspectiva para o ensino e aprendizagem de matemática e como foco de pesquisas na Educação Matemática brasileira. Decorridas duas décadas de permanência e influência nos trabalhos pedagógicos e científicos da área, há razões que atestam a pertinência de um voltar-se para o já produzido em termos de pesquisa, buscando compreender como ela (a Investigação Matemática) tem se constituído e se apresenta neste momento histórico.

Nesse movimento de voltar-se para o já produzido, Wichnoski e Klüber (2015) realizaram uma revisão crítica da produção *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática, encontrando 12 trabalhos registrados na BDTD até o ano de 2013. Decorrida mais de uma década desse movimento, novas pesquisas foram produzidas, novos pesquisadores se formaram e novos espaços institucionais se constituíram como *loci* dessa produção, o que torna necessária e oportuna uma atualização desse olhar sobre o que vem sendo produzido.

Para tanto, propomos um estudo do tipo Estado da Arte para mapear a produção acadêmica em Investigação Matemática, a fim de compreender os aspectos e as dimensões que

vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas no Brasil. De acordo com Sants, Serique e Lima (2020), esse tipo de pesquisa possui relevância histórica na produção do conhecimento no mundo contemporâneo e

[...] se explica pela necessidade de organização crítico-reflexiva de estudos produzidos no meio acadêmico, passando, consequentemente, a ser reconhecido como artefato científico que proporciona um olhar descritivo-analítico na literatura de uma área, respondendo a suas demandas, problemas e desafios teórico-metodológicos, e indicando proposições que permitam o seu avanço (Santos; Santos; Santos; Serique & Lima, 2020, p. 209).

Estudos de caráter mapeador assumem especial relevância para a temática da Investigação Matemática, foco desta pesquisa, em razão de sua inserção relativamente recente no campo da Educação Matemática brasileira, sobretudo quando comparada a outras perspectivas de ensino. Soma-se a isso o fato de que o pesquisador responsável por introduzir essa abordagem no país não possui uma visão abrangente acerca dos contextos, das produções e dos desdobramentos por meio dos quais ela vem sendo apropriada e ressignificada, conforme evidenciado em entrevista concedida a Wichnoski (2022b):

O senhor tem alguma dimensão de como e onde a pesquisa em Investigação Matemática na Educação Matemática tem se atualizado? João Pedro da Ponte: Tenho a percepção que existem muitas pesquisas brasileiras inspiradas na Investigação Matemática, mas nunca fiz um levantamento sobre a dimensão e a natureza desse movimento (Wichnoski, 2022b, p. 13).

Diante disso, compreendemos que a atualização do movimento de pesquisa em Investigação Matemática na Educação Matemática constitui uma necessidade e pode contribuir, em suas devidas proporções, para a compreensão da constituição desse campo de investigação. Contudo, sua relevância extrapola esse propósito. Consideramos, como horizonte interpretativo, a possibilidade de que aquilo que interrogamos evidencie padrões, tendências, lacunas, ausências e outros aspectos capazes de orientar investigações futuras. Nessa perspectiva, a atualização proposta neste estudo pretende não apenas caracterizar a pesquisa brasileira stricto sensu em Investigação Matemática na Educação Matemática, mas também indicar possibilidades para o desenvolvimento desse campo, delineando caminhos para sua continuidade e expansão.

O porvir que se anuncia a partir deste trabalho funda-se na abordagem fenomenológica que assumimos ao proceder qualitativamente e interrogar o fenômeno: onde é produzida a pesquisa stricto sensu brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática? O que se revela quando dirigimos o olhar para essa produção?

2 Fundamentação Teórica

A Investigação Matemática na Educação Matemática tem suas raízes nos estudos desenvolvidos em Portugal desde o início dos anos 1990, sob influência de João Pedro da Ponte e colaboradores. Ao adentrar o contexto escolar, ela se constituiu como uma perspectiva para o ensino e a aprendizagem da Matemática que convida o aluno a assumir uma postura inquiridora, envolvendo-se com as tarefas de modo especulativo, experimentando possibilidades e justificando seus raciocínios, sem que a obtenção de uma resposta correta seja o propósito. Nessa perspectiva, a aprendizagem vai se constituindo no dinamismo das relações entre os alunos e a situação proposta, de modo que o descobrimento advindo do processo investigativo

dá sentido à aprendizagem e à própria Matemática (Fernandes; Wichnoski, 2025)¹.

Essa compreensão, contudo, comporta nuances que merecem atenção. Para Ponte, Brocardo e Oliveira (2013), a atividade investigativa em sala de aula guarda similaridade com o fazer do cientista matemático, onde o aluno é chamado a formular questões, elaborar e testar conjecturas, realizar provas e refutações, e apresentar e discutir resultados. Wichnoski (2023), embora dialogue com essa perspectiva, argumenta que a Investigação Matemática, no contexto da Educação Matemática, não pode ser reduzida à busca de relações matemáticas tal como faz o matemático profissional.

Para Wichnoski (2023), a Investigação Matemática na Educação Matemática precisa ser compreendida como um modo de fazer matemática amparado nos modos de ser dos próprios alunos, enquanto sujeitos que se constituem temporal e historicamente, de modo que os alunos possam pensar matematicamente à sua própria maneira. Essa concepção reconhece que a construção do conhecimento matemático envolve valores, ideias e práticas heterogêneas que quando compartilhadas no coletivo da sala de aula influenciam-na, bem como influenciam a compreensão do que é Matemática.

No que diz respeito à organização da aula com a Investigação Matemática, Ponte, Brocardo e Oliveira (2013) compreendem que ela se desenvolve em três fases. A primeira corresponde ao arranque, momento em que o professor apresenta a situação a ser investigada e promove uma discussão inicial capaz de orientar o engajamento dos alunos. A segunda consiste no desenvolvimento do trabalho investigativo, desdobrado em quatro momentos: exploração e formulação de questões; organização dos dados e elaboração de conjecturas; realização de testes e reformulação das conjecturas; e, por fim, justificação e avaliação do trabalho realizado.

A terceira fase refere-se à discussão coletiva, na qual as ideias produzidas ao longo da investigação são compartilhadas, discutidas e sistematizadas. Sobre isso, Wichnoski (2023) pondera que a adesão estrita às fases e aos momentos propostos pode conduzir a uma excessiva cientificização do processo investigativo, roteirizando a experiência dos estudantes e restringindo os diferentes percursos que poderiam emergir durante a investigação. Como consequência, corre-se o risco de limitar a criatividade, a autonomia e a originalidade que a própria Investigação Matemática busca promover.

Nas discussões sobre a Investigação Matemática, a tarefa ocupa um lugar central. Tal como compreende Wichnoski (2025), uma tarefa de Investigação Matemática é uma situação que pode ser enunciada com diferentes formas de linguagem a fim de suscitar uma atividade investigativa, cujo enunciado toma a própria Matemática como contexto de referência e não apresenta direcionamentos prévios nem indicações sobre os modos de proceder. Concordando com Ponte, Brocardo e Oliveira (2013), Wichnoski (2023) evoca que elas devem preservar certo grau de indeterminação em sua estrutura enunciativa, todavia, adverte que a abertura do enunciado, por si só, não é suficiente para assegurar o caráter investigativo da atividade, uma vez que este depende também das interpretações construídas pelos alunos diante da situação proposta e, sobretudo, das mediações realizadas pelo professor ao longo do processo investigativo.

É nesta dependência entre a Investigação Matemática e os sujeitos que com ela encontram-se em atividade que os papéis do professor e do aluno se reconfiguram em relação

¹ Este trabalho integra um movimento mais amplo de investigação sobre a produção *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática. Fernandes e Wichnoski (2025), a partir do mesmo levantamento realizado na BDTD, analisaram os focos temáticos dessas pesquisas, isto é, o que vem sendo investigado. O presente artigo, por sua vez, assume recorte distinto e complementar, voltando-se para onde essa produção é gerada. Os dois trabalhos, embora derivados do mesmo conjunto de dados, partem de questões diferentes e produzem conhecimentos que se complementam sem se sobrepor.

ao ensino tradicional. O aluno deixa de ser receptor de informações e passa a ser protagonista, construindo significados em termos do conhecimento matemático a ser aprendido, bem como conferindo à tarefa a abertura suficiente à investigação a partir do seu envolvimento com ela. O professor, por sua vez, abandona a posição de detentor do conhecimento e passa a trabalhar não mais para os alunos, mas com eles, orientando-os, questionando-os e sustentando o ambiente investigativo sem prescrever os caminhos a serem seguidos. Essa reconfiguração exige uma postura igualmente aberta e flexível, capaz de acolher os percursos que emergem da atividade investigativa e de valorizar os modos de pensar próprios de cada aluno.

3 Metodologia e procedimentos da pesquisa

A abordagem qualitativa revela-se adequada aos propósitos deste estudo, na medida em que permite interpretar os dados para além da simples quantificação de ocorrências, favorecendo a compreensão dos significados que deles emergem. Como afirmam Pope e Mays (2005, p. 13), a pesquisa qualitativa “está relacionada aos significados que as pessoas atribuem às suas experiências do mundo social e a como as pessoas compreendem esse mundo. Tenta, portanto, interpretar os fenômenos sociais [...] em termos de sentidos que as pessoas lhes dão”.

A citação de Pope e Mays (2005) destaca que, na pesquisa qualitativa, a maneira como o pesquisador percebe o mundo e como ele interpreta os dados influencia no desfecho da pesquisa. É justamente essa valorização do pesquisador que aproxima a nossa pesquisa da abordagem fenomenológica, a qual se diferencia de outras formas de pesquisar qualitativamente pela “intencionalidade e a atitude dela decorrente” (Bicudo, 2004, p. 108). Intencionalidade, segundo a fenomenologia, significa que a consciência está sempre dirigida a algo, o que implica dizer que nada é percebido de forma disjunta dela, de tal maneira que “todo objeto [percebido] é intencional e, portanto, correlato à consciência [de quem o percebe]” (Bicudo, 2004, p. 109).

Assim, os dados que construímos somente adquirem sentido quando considerados à luz de nossas experiências, de nossos interesses e das questões que nos interpelam e nos conduzem à investigação. Os significados que deles emergem não lhes são intrínsecos; antes, desvelam-se à medida que nós, pesquisadores, os interrogamos orientados pelas questões que norteiam este estudo: onde é produzida a pesquisa *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática? O que essa produção revela? Desse modo, embora os dados sejam apresentados, em determinados momentos, sob a forma de quantificações, esta pesquisa não perde seu caráter qualitativo fenomenológico, pois a quantificação constitui apenas um recurso de organização e exposição, sendo a interpretação dos significados emergentes o cerne da investigação.

No que diz respeito aos procedimentos metodológicos, cabe destacar que eles foram definidos seleção das pesquisas *stricto sensu* na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), considerando o recorte temporal de 2014 a 2023 e empregando os descritores Investigação Matemática e Investigações Matemáticas. A partir desse movimento, foram identificadas 57 pesquisas, desenvolvidas em 27 Instituições de Ensino Superior (IES), conforme apresentado no Quadro 1.

A constituição desse corpus não ocorreu de forma automática a partir dos descritores utilizados. A leitura dos títulos e dos resumos dos trabalhos identificados permitiu refinar o processo de seleção por meio da definição de critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídas as pesquisas que tomavam a Investigação Matemática como região de inquérito no âmbito da Educação Matemática, contemplando tanto aquelas que a abordavam como perspectiva pedagógica — discutindo sua presença em sala de aula, a comunicação que ela ensaja ou os

modos de vivenciá-la na prática — quanto aquelas dedicadas aos seus fundamentos teóricos, epistemológicos e filosóficos. Por outro lado, foram excluídos os trabalhos em que o termo investigação era empregado em sentido genérico, sem que a Investigação Matemática constituísse o foco ou o principal referencial da pesquisa.

Quadro 1: Inventário das pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática (2014-2023)

Título das pesquisas	Autoria das pesquisas
Motivos para envolvimento em tarefas investigativas em aulas de matemática à luz da teoria da atividade: um estudo com alunos do Ensino Fundamental	Edmilson Minoru Torisu
Atividades investigativas no ensino da matemática financeira: as estratégias empregadas com uso de planilhas eletrônicas	Vinicius Machacheski Marchi
Investigação Matemática: uma proposta de ensino de estatística para o 8º ano do Ensino Fundamental	Sheila Heydt Réquia Guerra
Investigação Matemática em sala de aula: uma proposta para a inclusão do aluno surdo no ensino regular	Magda Cabral Costa Santos
O uso de Investigações Matemáticas na abordagem da semelhança de triângulos e aplicações	Josinaldo dos Santos Cruz
Abordando geometria por meio da Investigação Matemática: um comparativo entre o 5º e 9º anos do Ensino Fundamental	Fernanda Eloisa Schmitt
A Investigação Matemática com o GeoGebra no estágio com pesquisa do curso de licenciatura em Matemática da Ueg/Iporá	Claudimary Moreira Silva Oliveira
Investigando números racionais com o <i>software</i> GeoGebra	Reni Wolffenbüttel
Matemática para enfermeiros: usando a Investigação Matemática para uma abordagem em sala de aula	Anderson Fontana da Costa
Atividades matemáticas investigativas e os desdobramentos de algumas etapas: um estudo de caso exploratório-descritivo realizado com uma professora atuante nos anos finais do Ensino Fundamental	Carlos Alberto Afonso de Almeida Junior
Investigação Matemática: contribuições para o ensino de sequências e padrões para alunos do Ensino Fundamental	Carine Pedroso da Rosa
Uma metacompreensão da Investigação Matemática nas produções do Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná – PDE	Paulo Wichnoski
Considerações sobre a melhoria do processo ensino-aprendizagem em matemática baseadas na orientação ao processo e na Investigação Matemática	Jefferson Gomes de Moraes
Métodos de contagem: uma abordagem investigativa	Paulo Victor Silva

Título das pesquisas	Autoria das pesquisas
	Menezes
Ensino desenvolvimental e Investigação Matemática com o GeoGebra: uma intervenção pedagógica sobre o teorema de Tales	Sérgio Ricardo Abreu Rezende
Atividades investigativas para o ensino da álgebra em turmas de 7º ano e 9º ano do Ensino Fundamental	Ludmila Maccali
Investigação Matemática na aprendizagem da geometria: conexões entre quadriláteros, triângulos e transformações geométricas	Anelise Pereira Baur
Resolução De Problemas e Investigação Matemática: um processo de intervenção formativa para licenciandos em Matemática	Gabriela Castro Silva Cavaleiro
Sequências numéricas a partir da geometria fractal para licenciandos em Matemática	Bárbara Regina da Silveira Batista
Concepções dos alunos de licenciatura em matemática sobre o uso de atividades de investigação em suas aulas	Paola Burgatt Meneghesso
Sobre possibilidades de ensino e aprendizagem dos números irracionais no 8º ano do Ensino Fundamental	Ronaldo Bezerra Nobre
Os saberes da formação inicial do professor para a integração da Investigação Matemática com recursos da geometria dinâmica	Késia de Mélo Hermenegildo
O princípio das gavetas de Dirichlet: uma proposta de tarefas de Investigação Matemática	Helen Bossa dos Santos Placidina
Ensino de logaritmos por meio de Investigações Matemáticas em sala de aula	Daniel Cergoli
Proposta de oficinas didáticas para o ensino de análise combinatória utilizando traços da Investigação Matemática como método de ensino	Gabriela Nery Pereira
Investigando com o GeoGebra 3D: o método axiomático em atividades de geometria espacial e esférica	Lucas de Souza Barbosa
Práticas investigativas e <i>webquest</i> : construindo interfaces para o ensino sobre tratamento da informação para além do paradigma do exercício	Maria José Lopes de Araújo
Cartografia e Investigação Matemática: possibilidades para uma intervenção pedagógica com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental	Mateus Mariani
Do ensino tradicional à iniciação a atividades de Investigação Matemática: desconstruindo velhos hábitos	Osmair Carlos dos Santos
A História da Matemática como motivação para a aprendizagem das	Elaine Regina

Título das pesquisas	Autoria das pesquisas
relações trigonométricas no triângulo retângulo	Marquezin Marinho
Elaborando atividades matemáticas com o <i>software</i> GeoGebra	Vinicius dos Santos Honorato
Diálogo em sala de aula: interações mediadas pela Investigação Matemática	Juliana Aparecida Alves da Costa
Produção de significados a partir de Investigações Matemáticas: função afim e contextos cotidianos	Ivan Bezerra de Sousa
Argumentação e demonstração dos alunos do Ensino Médio: uma proposta de Investigação Matemática sobre crescimento e decrescimento de funções afins	Rodrigo Ruiz Campos
Investigação Matemática no ensino de derivadas em uma turma de licenciatura em Matemática	Carlos José Ferreira Soares
Explorando função do 1º grau com alunos do 1º ano do Ensino Médio utilizando Investigação Matemática	Rosimiro Araújo do Nascimento
Árvores, carrinhos e investigações: narrativas sobre a comunicação na sala de aula de matemática	Marcos Vinicius dos Santos Amorim
Ensino de geometria espacial: uma abordagem investigativa	Gilberlania Pereira Santos Silva
História da Matemática, Tecnologias Digitais e Investigação Matemática no ensino de unidades temáticas de matemática da BNCC para o 8º ano	Alison Luan Ferreira da Silva
Caminhos a percorrer: desafios no processo de Investigação Matemática	Jéssica Concentino
Investigação Matemática pelas vozes do PIBID/UFPR	Juliana da Cruz de Melo
Geometria e livros digitais: análise de uma proposta didática com abordagem investigativa	Luiz Carlos Medeiros de Oliveira
Aprendizagem probabilística de alunos do 7º ano do Ensino Fundamental por meio de atividades de investigação	Rogério Ramos Socha
Investigação Matemática na perspectiva de professores frente a tarefas exploratório-investigativas	Elisangela Araujo Sanches
Tarefas investigativas para o ensino da geometria no 5º ano do Ensino Fundamental	Joseane Marta Vian
Investigação de aspectos da compreensão relacional e da instrumental em	Jussara Aparecida da

Título das pesquisas	Autoria das pesquisas
geometria esférica	Fonseca
Investigação Matemática no ensino de educação financeira e economia: uma vivência com licenciandos em Matemática	Patricia da Graça Rocha Franzoni
A comunicação em Investigação Matemática	Leandro Caciolato de Souza
Estudantes superdotados matematicamente habilitados: uma proposta de trabalho por meio da Investigação Matemática	João Carlos Lemos Júnior
Análise da produção escrita em tarefas de Exploração-Investigação Matemática em um 4º ano do Ensino Fundamental	Luciana de Souza
Fenomenologia da Investigação Matemática na Educação Matemática	Paulo Wichnoski
Investigações Matemáticas como metodologia de ensino para uma aprendizagem significativa	Breno Puertas de Freitas e Silva
Tarefas exploratórias ou investigativas nos documentos e materiais curriculares de matemática do Ciclo Autoral da Cidade de São Paulo no período de 2017 a 2019	Osmir Santos Macedo
Desenvolvimento profissional de professores de matemática que discutem e elaboram propostas de aulas investigativas em um contexto colaborativo: um olhar para a comunicação	Sara Carolayne Mendonça Salgado
Por que o seno de 30° é $\frac{1}{2}$? uma proposta de investigação para uso em sala de aula	Renata Siqueira Reis
Completando a reta: números irracionais em sala de aula numa perspectiva investigativa	Allyson Medeiros Gabriel

Fonte: os autores

Com a leitura dos resumos das 57 pesquisas selecionadas, complementada com a de outras seções dos textos, quando necessária, iniciamos a busca pelas informações que se mostravam significativas para compreendermos onde a pesquisa *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática vinha sendo produzida. Nesse movimento, a frequência com que alguns *ondes* se apresentavam orientou a distribuição das pesquisas por macrorregião e por estado, a propósito de compreender como elas se distribuíam geograficamente no território nacional. Fomos nos dando conta, também, da natureza das IES, do nível, da modalidade, das áreas de concentração e de avaliação dos Programas de Pós-Graduação (PPG) a que as pesquisas se vinculavam.

Os *ondes* que se mostraram à nossa interrogação não dizem respeito apenas a localizações cartesianas geograficamente referenciadas. Eles se constituem como lugares da produção *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática porque foram habitados pelos modos de ser de seus respectivos autores e autoras. Assim, a noção de

lugar ultrapassa a compreensão de localidade e passa a designar um espaço vivido, constituído por significações históricas, temporais, culturais, políticas e existenciais que permeiam a produção das pesquisas.

Nesse sentido, a palavra *onde* está aqui sendo utilizada para fazer referência a lugares existenciais, nos quais os fenômenos interrogados com as pesquisas se manifestaram para sujeitos que neles habitavam como *presença*, isto é, como sujeitos ontológicos cuja existência é determinada pelos modos de *estar-com* os outros e com o mundo. Esta é uma compreensão fenomenológica de espaço e pode ser consultada com pormenores em Heidegger (2015).

4 Interpretações

No período de 2014 a 2023, a produção *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática distribuiu-se por 12 estados, abrangendo as cinco macrorregiões do país. Observa-se uma concentração das pesquisas na Região Sul e no estado de São Paulo, com destaque para o Rio Grande do Sul, responsável por 15 trabalhos, seguido pelo Paraná, com 12, e por São Paulo, com 11. Em sentido oposto, Bahia, Espírito Santo, Pará, Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte apresentaram participação pontual, com apenas uma pesquisa produzida em cada estado durante o período analisado.

Quando analisadas por macrorregiões, pouco mais de 2% das pesquisas foram produzidas em IES localizadas no Norte, 46% em IES localizadas no Sul, 28% em IES localizadas no Sudeste, 15% em IES localizadas no Nordeste e 9% em IES localizadas no Centro-Oeste. Apesar da menor produção centrar-se nas macrorregiões Norte e Centro-Oeste, houve produtividade em termos de pesquisas *stricto sensu* em Investigação Matemática na Educação Matemática em todas as macrorregiões brasileiras no período analisado. A Tabela 1 sistematiza essas informações.

Tabela 1: Distribuição das pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática por macrorregiões (2014-2023)

Macrorregião	Estado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Sul	RS	0	3	2	4	1	2	3	0	0	0	28
	PR	0	0	2	2	1	3	1	4	0	0	
Sudeste	SP	1	0	0	4	3	1	0	0	2	0	15
	RJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	MG	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	ES	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Nordeste	PB	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	8
	BA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	RN	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
	SE	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	
Centro-Oeste	GO	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	5
Norte	PA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Macrorregião	Estado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Total Anual		2	6	7	12	7	10	4	4	2	3	57

Fonte: os autores

Observamos que 92,85% das pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática referem-se a cursos de mestrado, enquanto apenas 7,15% referem-se a cursos de doutorado. Dentre elas, a maioria corresponde à modalidade profissional, em detrimento da modalidade acadêmica, conforme expõe a Tabela 2.

Tabela 2: Distribuição das pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática por nível e modalidade (2014-2023)

Modalidade	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Mestrado acadêmico	1	2	3	3	1	4	1	1	1	1	18
Mestrado profissional	0	4	4	8	6	6	1	2	1	2	34
Doutorado acadêmico	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	4
Doutorado profissional	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

Fonte: os autores

As pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática são provenientes de 27 IES de natureza pública ou privada. Em relação a isso, 81,48% das pesquisas foram produzidas em IES públicas em contraste com 18,52% produzidas em IES privadas. Destaca-se aqui a macrorregião Sul, que concentrou o maior número de pesquisas tanto nas IES públicas (15 pesquisas) quanto nas IES privadas (12 pesquisas). A Tabela 3 apresenta a distribuição das pesquisas conforme a natureza das IES.

Tabela 3: Natureza das IES brasileiras em que foram realizadas pesquisas *stricto sensu* em Investigação Matemática na Educação Matemática (2014-2023)

Natureza da IES	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Pública	2	4	4	10	6	7	1	4	1	3	42
Privada	0	2	3	2	1	3	3	0	1	0	15

Fonte: os autores

Ao cotejar a modalidade das pesquisas com a natureza das Instituições de Ensino Superior (IES) em que foram desenvolvidas, verifica-se que, em 2014, a produção foi composta por uma tese de doutorado acadêmico, defendida na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e uma dissertação de mestrado acadêmico, desenvolvida na Universidade Estadual

Paulista (UNESP), campus de Rio Claro, ambas instituições públicas.

No ano de 2015, foram produzidas duas dissertações de mestrado acadêmico no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), campus Jataí, sendo esta uma IES pública. No mesmo ano, duas dissertações de mestrado profissional foram produzidas em IES públicas: uma na Universidade Federal de Sergipe (UFS) e outra na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); e outras duas pesquisas de mesmo nível e modalidade foram produzidas em IES privadas: uma no Centro Universitário Univates (UNIVATES) e outra no Centro Universitário Franciscano (UNIFRA).

Em 2016, foram identificadas sete pesquisas, todas em nível de mestrado. Quatro delas foram produzidas ao nível de mestrado na modalidade profissional: duas desenvolvidas em IES públicas, na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e na UFS; e duas em IES privadas, ambas no UNIFRA. As outras três pesquisas foram produzidas ao nível de mestrado na modalidade acadêmica: duas em IES públicas, uma na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e uma na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE); e uma em uma IES privada, a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GOÍÁS).

No ano de 2017, foram produzidas 12 pesquisas, sendo 11 dissertações de mestrado e uma tese de doutorado. Ao nível de mestrado, oito pesquisas são oriundas da modalidade profissional, sendo que: três foram produzidas na Universidade de São Paulo (USP), uma na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), duas na Universidade Estadual de Londrina (UEL), uma na Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e uma na UNIVATES. Das três pesquisas produzidas ao nível de mestrado na modalidade acadêmica, duas foram em IES públicas, UFRGS e Universidade Federal do Pará (UFPA) e uma em IES privada, a UNIFRA. A única pesquisa de doutorado acadêmico do ano de 2017 foi produzida na IES pública UNESP, campus de Bauru.

Em 2018, todas as pesquisas produzidas foram ao nível de mestrado. Uma delas, na modalidade acadêmica, foi desenvolvida na UNESP, campus de Rio Claro, que é uma IES pública. As demais foram produzidas na modalidade profissional, sendo: uma pesquisa produzida na UNIVATES, duas na USP, uma na Universidade Federal de Goiás (UFG), uma na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e uma na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Em 2019, quatro pesquisas ao nível de mestrado na modalidade acadêmica foram produzidas, sendo três em IES públicas de ensino superior: Universidade Federal do Paraná (UFPR), UNIOESTE e UFG, e uma em IES privada, a Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). Também em 2010, foram produzidas seis pesquisas ao nível de mestrado, contudo na modalidade profissional, das quais quatro foram produzidas em IES públicas, uma na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), uma na UFS, uma na UTFPR e uma na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA); e duas em IES privada, ambas na UNIVATES.

No ano de 2020, foram produzidas duas pesquisas ao nível de mestrado: uma na modalidade acadêmica, na UNIOESTE, e outra na modalidade profissional, na UNIVATES. Além dessas, foram produzidas duas pesquisas ao nível de doutorado, uma na modalidade acadêmica, desenvolvida na Universidade Franciscana (UFN), IES de natureza privada, e outra na modalidade profissional na UNIVATES.

Em 2021, foram desenvolvidas quatro pesquisas. Três delas foram ao nível de mestrado, das quais duas na modalidade profissional produzidas na Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) e na UTFPR, e uma na modalidade acadêmica, produzida na

UNIOESTE. Além disso, foi registrada uma pesquisa ao nível de doutorado na modalidade acadêmico produzida na UNIOESTE.

No ano de 2022, foram produzidas duas pesquisas ao nível de mestrado, uma produzida na UNICSUL na modalidade acadêmica, e outra produzida na USP na modalidade profissional. E, por fim, em 2023 foram produzidas três pesquisas ao nível de mestrado, sendo uma delas na modalidade acadêmica, produzida na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), e as outras duas na modalidade profissional realizadas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e na UEPB. Todas as IES mencionadas neste ano são públicas.

No que tange às especificidades dos campos científicos, as pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática concentram-se em 17 áreas vinculadas à 4 áreas de avaliação conforme a distribuição da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). A Tabela 4 dispõe dessas informações.

Tabela 4: Distribuição das pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática por área de concentração (2014-2023)

Área de avaliação	Área de concentração	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Ensino	Ciências, Linguagens, Tecnologias e Cultura	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Ensino	Educação em Ciências	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Ensino	Educação em Ciências e em Matemática	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ensino	Educação em Ciências e Educação Matemática	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
Ensino	Ensino	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
Ensino	Ensino de Ciências e Matemática	1	3	2	2	0	1	1	0	1	0	11
Ensino	Ensino de Ciências Exatas	0	1	0	1	1	2	2	0	0	0	7
Ensino	Ensino de Ciências e Educação Matemática	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3
Ensino	Ensino de Matemática	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3
Ensino	Ensino e Aprendizagem da Matemática e	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Área de avaliação	Área de concentração	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
	seus Fundamentos Filosófico-Científicos											
Ensino	Ensino de Ciências Naturais e Matemática	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ensino	Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Ensino	Qualificação de Professores de Ciências e Matemática	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Educação	Educação	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Educação	Educação e Sociedade	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Matemática, Probabilidade e Estatística	Ensino de Matemática	0	0	0	3	2	0	0	0	1	0	6
Ciências e Humanidades para a Educação Básica	Matemática na Educação Básica	0	1	2	2	1	2	0	0	0	2	10

Fonte: os autores

No período 2014-2023, observamos que 39 pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática distribuem-se nas áreas de concentração vinculadas à área de avaliação 46 da Capes (Ensino), 10 pesquisas concentram-se na área Matemática na Educação Básica, vinculada à área de avaliação 51 da Capes (Ciências e Humanidades para a Educação Básica) e 6 pesquisas concentram-se na área Ensino de Matemática, vinculada à área de avaliação 01 da Capes (Matemática/Probabilidade e Estatística). A área de avaliação 38 da Capes (Educação) também se mostrou acolhedora das pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática, porém, sem a mesma expressividade que as no período considerado, com apenas 2 pesquisas concentradas nas áreas Educação e Educação e Sociedade.

5 Algumas considerações

Ao interrogarmos onde é produzida a pesquisa *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática, realizamos um movimento investigativo que nos permitiu compreendê-la em termos de sua distribuição pelas macrorregiões do território

nacional, da natureza das Instituições de Ensino Superior (IES), bem como dos níveis, das modalidades, das áreas de concentração e das áreas de avaliação dos Programas de Pós-Graduação ao longo do período de 2014 a 2023. Cumprido esse primeiro movimento, colocamos esses *ondes* entre parênteses e voltamo-nos à segunda interrogação que orienta esta investigação: o que essa produção revela? Trata-se, assim, de um segundo movimento interpretativo que nos permite compreender aspectos intrínsecos ao fenômeno interrogado e explicitar algumas de suas implicações e de seus desdobramentos para a área.

Quando analisada por macrorregiões, a produção *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática revela uma distribuição assimétrica, marcada por uma concentração de pesquisas nas regiões Sul e Sudeste significativamente superior à observada nas demais regiões do país. Essa configuração converge com a distribuição dos Programas de Pós-Graduação (PPG) *stricto sensu* vinculados à Área 46, cuja oferta, até 2022, também se concentrava predominantemente nas regiões Sul e Sudeste (Brasil, 2025b). Nessa perspectiva, o onde interrogado nesta pesquisa desvela desigualdades regionais no acesso à pós-graduação *stricto sensu* potencialmente voltada ao desenvolvimento de investigações em Investigação Matemática na Educação Matemática. Tal resultado aponta para a necessidade de ampliar e fortalecer a oferta de Programas de Pós-Graduação vinculados à Área 46 nas demais regiões do país, de modo a favorecer uma produção científica territorialmente mais equilibrada.

Pontuamos que, mesmo com essa polarização nas regiões Sul e Sudeste, a produção *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática se mostrou feita em IES localizadas no interior dessas regiões, o que pode ser um indicativo de avanço na democratização do acesso à pesquisa e na formação de pesquisadores em regiões historicamente desvalorizadas, resultado de políticas voltadas à redução das desigualdades regionais e ao estímulo da interiorização da pós-graduação no país (Brasil, 2025b). Em sentido *lato*, a área 46 reconhece que “superar as assimetrias entre as distintas regiões do país é um dos grandes desafios que se apresenta à Área. As regiões Norte e Centro-Oeste, especialmente, são as que demandam mais atenção” (Brasil, 2025b, p. 30). Este trabalho ratifica esse compromisso, também, em termos da produção voltada para a Investigação Matemática na Educação Matemática.

Quando distribuídas por nível e modalidade, a ocorrência de pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática desenvolvidas na modalidade mestrado é significativamente superior à de pesquisas desenvolvidas na modalidade doutorado que, inclusive, é frequentemente nula ao longo do período 2014-2023. Essa ausência pode estar relacionada, também, com a distribuição desigual dos PPG *stricto sensu* avaliados na área 46 e, junto a predominância de pesquisas ao nível de mestrado, revela o locus da produção do conhecimento científico em Investigação Matemática na Educação Matemática. Embora o mestrado seja, legitimamente, um *onde* a pesquisa científica se faz, a continuidade em nível de doutorado é salutar e permite o avanço em termos de maturação e refinamento. Tal como entendemos, isso indica uma fragilidade da área.

No que toca à modalidade das pesquisas ao nível de mestrado, observamos a ocorrência superior da modalidade profissional em relação à acadêmica, de modo significativo. Essa superioridade pode estar relacionada ao forte incentivo que os PPG na modalidade profissional vêm recebendo desde a sua regulamentação pela Capes, em 1995 (Viveros; Klüber; Zilly & Silva-Sobrinho, 2020), permitindo a consolidação como espaços legítimos de produção de conhecimentos. Em números, esta pesquisa revela que no período 2014-2023 foram realizadas 35 pesquisas *stricto sensu* em Investigação Matemática na Educação Matemática na modalidade profissional, das quais 34 foram ao nível de mestrado.

Os dados nos mostram que no período 2014-2023, das 34 pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática na modalidade profissional, 18 estiveram concentradas em áreas vinculadas à área de avaliação 46, 10 estiveram concentradas na área Matemática na Educação Básica, vinculadas à área de avaliação 51 e 6 estiveram concentradas em áreas vinculadas à área de avaliação 01 da Capes. Diante disso, nos chama atenção as pesquisas produzidas em PPG avaliados nas áreas 51 e 01.

A área 51 engloba os PPG profissionais em rede, entre eles o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (ProfMat). Pioneiro da modalidade desde 2011, o ProfMat está vinculado ao PPG *stricto sensu* para Qualificação de Professores da Rede Pública da Educação Básica (Proeb) que tem como objetivo a melhoria da qualidade do ensino nas escolas públicas brasileiras (Brasil, 2025a). Ao constituir-se, o ProfMat, em um lugar de produção da pesquisa *stricto sensu* em Investigação Matemática na Educação Matemática, revela-se a intencionalidade da área que se volta para questões que permeiam a Educação Básica pública brasileira e para proposições de produções artísticas e técnicas/tecnológicas que resultem na melhoria do desempenho de aprendizagem dos alunos, considerando a Investigação Matemática como eixo norteador.

A área 01 também engloba PPG profissionais dentro da política do Proeb, mas “conta com pouquíssimos Mestrados profissionais (MP) e nenhum doutorado profissional (DP), sendo que três MPs são em Ensino da Matemática” (Brasil, 2025c, p. 16). Os dados nos mostram que, no âmbito desses 3 PPG, foram produzidas pesquisas *stricto sensu* brasileiras em Investigação Matemática na Educação Matemática, o que os faz, junto aos demais, loci da produção científica focada neste trabalho.

Entretanto, as perspectivas de impacto social dos PPG vinculados à área 01 são orientadas para “a formação de alta qualidade de recursos humanos em Matemática, Matemática Aplicada, Probabilidade e Estatística” (Brasil, 2025c, p. 22) e listadas outras, entre elas: ações de ensino em outros níveis, atividades voltadas para estudantes de Ensino Médio (cita-se as olimpíadas de matemática), cursos de formação e capacitação docente (Brasil, 2025c).

Tal como compreendemos, essas pretensões vão ao encontro dos ideais que, em linhas gerais, são partilhados pela comunidade da Educação Matemática. Considerando que a Investigação Matemática, tal como a concebemos, se insere nesse campo, a presença de parte da produção *stricto sensu* em programas vinculados à Área 01 revela um *onde* que pode não favorecer plenamente tais propósitos, na medida em que seus referenciais e objetivos mostram-se tensionados em relação ao modo como a Educação Matemática busca compreender e transformar a realidade escolar.

Salvaguardadas essas críticas à Área 01 como *locus* de parte da produção em Investigação Matemática na Educação Matemática, a expressiva presença de pesquisas desenvolvidas na modalidade profissional revela, por outro lado, um movimento em direção a espaços que valorizam a articulação entre a produção de conhecimento científico e a Educação Básica. Esse resultado indica uma inclinação dos pesquisadores que se dedicam à Investigação Matemática por programas comprometidos com a aproximação entre universidade e escola, nos quais suas pesquisas são reconhecidas como relevantes para promover transformações nas práticas educativas e, consequentemente, na realidade social que as envolve.

Ao considerar a natureza das IES, compreendemos que o predomínio das públicas é reflexo do seu papel histórico na democratização do acesso e na consolidação da pesquisa científica no país. Já as IES privadas, ainda que em número reduzido, têm presença significativa em determinados contextos regionais. Assim, IES públicas e privadas contribuem para o desenvolvimento da Investigação Matemática enquanto campo científico, mesmo que de

maneiras distintas: nas públicas, a pesquisa costuma estar ligada à democratização do conhecimento e ao papel social da universidade; nas privadas, tende a se relacionar a formações mais voltadas à prática e às demandas regionais ou de mercado. Este é, pois, o panorama da produção científica *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática no período 2014-2023.

Este trabalho, como todo movimento de pesquisa, não se pretende exaustivo nem definitivo. A constituição do corpus a partir de descritores específicos na BDTD foi orientada pela interrogação que nos movia, e não por uma pretensão de totalidade, ou seja, outras terminologias poderiam revelar novos *ondes* ainda não iluminados por este olhar. Do mesmo modo, ao nos voltarmos para *onde* a pesquisa *stricto sensu* brasileira em Investigação Matemática na Educação Matemática é produzida, deixamos em aberto outras interrogações igualmente legítimas: *o que* se investiga nesses *ondes*, *como* se investiga, *quem* investiga e *para quem* se investiga. Essas questões, que este trabalho não se propôs a responder, não são ausências ou lacunas, mas aberturas, horizontes que se descortinam a partir do movimento que aqui realizamos e que convidam outros pesquisadores a habitá-los. Nesse sentido, este panorama não encerra o fenômeno, mas abre possibilidades de novos olhares sobre a constituição da Investigação Matemática como campo de pesquisa na Educação Matemática brasileira.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro no desenvolvimento deste trabalho.

Conflitos de Interesse

- A autoria declara não haver conflitos de interesse que possam influenciar os resultados da pesquisa apresentada no artigo.

Declaração de Disponibilidade dos Dados

- Os dados produzidos, ou coletados, e analisados no artigo serão disponibilizados mediante solicitação à autoria.

Referências

- Bicudo, M. A. V. (2004). Pesquisa qualitativa e pesquisa qualitativa segundo a abordagem fenomenológica. In M. C. Borba & J. L. Araújo (Orgs.), *Pesquisa qualitativa em educação matemática* (pp. 99–112). Autêntica.
- Brasil. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2025a). *Documento de área: Ciências e humanidades para a educação básica – Área 51*. Ministério da Educação.
- Brasil. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2025b). *Documento de área: Ensino – Área 46*. Ministério da Educação.
- Brasil. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2025c). *Documento de área: Matemática/Probabilidade e Estatística – Área 01*. Ministério da Educação.
- Fernandes, S. A., & Wichnoski, P. (2025). Focos das pesquisas *stricto sensu* brasileiras em investigação matemática na educação matemática. *Boletim GEPEM*, (86), 101–121. <https://doi.org/10.69906/GEPEM.2176-2988.2025.1220>

- Heidegger, M. (2015). *Ser e tempo* (M. S. C. Schuback, Trad.; 10ª ed.). Vozes.
- Ponte, J. P., Brocardo, J., & Oliveira, H. (2013). *Investigações matemáticas na sala de aula*. Autêntica.
- Pope, C., & Mays, N. (2005). *Pesquisa qualitativa na atenção à saúde*. Artmed.
- Santos, M. A. R., Santos, C. A. F., Serique, N. S., & Lima, R. R. (2020). Estado da arte: Aspectos históricos e fundamentos teórico-metodológicos. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 8(17), 202–220. <https://doi.org/10.33361/RPQ.2020.v.8.n.17.215>
- Viveros, R. S., Klüber, T. E., Zilly, A., & Silva-Sobrinho, R. A. (2020). Por que ensino e educação são áreas diferentes de pesquisa no contexto CAPES/Brasil. *Indagatio Didactica*, 12(5), 119–138. <https://doi.org/10.34624/id.v12i5.23448>
- Wichnoski, P., & Klüber, T. E. (2015). Uma revisão crítica da tendência investigação matemática no Brasil. In *Anais da XIV Conferência Interamericana de Educação Matemática* (pp. 1–9). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Wichnoski, P. (2022a). A constituição do conhecimento matemático com a investigação matemática no ensino superior. *REnCiMa*, 13(4), 1–21. <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/rencima/article/view/3578>
- Wichnoski, P. (2022b). Uma entrevista com João Pedro da Ponte sobre a investigação matemática na educação matemática. *Revista Paranaense de Educação Matemática*, 11(24), 8–14. <https://doi.org/10.33871/22385800.2022.11.24.8-14>
- Wichnoski, P. (2023). Investigação matemática na educação matemática: Pontos e contrapontos. *Em Teia*, 14(2), 41–57. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/emteia/article/view/253388>
- Wichnoski, P. (2025). Um olhar fenomenológico para a questão do contexto na investigação matemática na educação matemática. *Bolema*, 39, 1–15. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v39a250012>