



REVISTA ELETRÔNICA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

UM ESTUDO SOBRE TENDÊNCIAS EM PESQUISAS DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Un Estudio Sobre Tendencias En Investigaciones De Educación Matemática

Brivaldo Antonio de Souza SILVA

Caruaru/PE, Brasil

brivaldo.souza@ufpe.br

<https://orcid.org/0000-0002-2280-4726>**José Dilson Beserra CAVALCANTI**

Caruaru/PE, Brasil

dilson.cavalcanti@ufpe.br

<https://orcid.org/0000-0002-6125-3867>

RESUMO

Este artigo apresenta uma análise crítica das tendências em Educação Matemática no Brasil, com base em um mapeamento sistemático da produção acadêmica nos principais periódicos e eventos científicos nacionais. Foi realizado um mapeamento sistemático de artigos, teses e dissertações publicados entre os anos de 2010 a 2024, fornecendo uma visão crítica e abrangente sobre as linhas de pesquisa e os desafios que permeiam o campo. Foram analisadas 30 pesquisas em que foi possível perceber a concentração geográfica da produção acadêmica nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, limitando a representação de outras realidades. Além disso, muitos artigos carecem de uma fundamentação teórica clara, dificultando a articulação das tendências. O estudo conclui que é necessária uma abordagem mais estruturada e crítica para aprofundar a compreensão das dinâmicas que moldam as tendências em Educação Matemática, promovendo uma reflexão mais inclusiva e abrangente.

Palavras-chave: Tendências, Educação Matemática, Mapeamento

RESUMEN

Este artículo presenta un análisis crítico de las tendencias en la Educación Matemática en Brasil, basado en un mapeo sistemático de la producción académica en las principales revistas y eventos científicos nacionales. Se realizó un mapeo sistemático de artículos, tesis y disertaciones publicados entre los años 2010 y 2024, proporcionando una visión crítica y exhaustiva sobre las líneas de investigación y los desafíos que atraviesan este campo. Se analizaron 30 investigaciones, donde fue posible notar la concentración geográfica de la producción académica en las regiones Sur, Sudeste y Nordeste, limitando la representación de otras realidades. Además, muchos artículos carecen de una base teórica clara, lo que dificulta la articulación de las tendencias. El estudio concluye que es necesaria una aproximación más estructurada y crítica para profundizar la comprensión de las dinámicas que moldean las tendencias en la Educación Matemática, promoviendo una reflexión más inclusiva y exhaustiva.

Palabras clave: Tendencia, Educación Matemática, Mapeo

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Educação Matemática tem se consolidado como um campo de pesquisa crucial, tanto pela relevância da matemática na formação integral dos cidadãos quanto pela complexidade inerente aos processos de ensino e aprendizagem dessa disciplina. Ao longo das últimas décadas, os estudos na área têm se diversificado, refletindo transformações nas demandas educacionais e nas abordagens teóricas que permeiam o ensino. Essas transformações abrem espaço para novas discussões que emergem tanto no âmbito pedagógico quanto na produção científica.

Uma maneira eficaz de analisar a produção científica em uma área é a partir da identificação de suas tendências de pesquisa. As tendências, neste contexto, são compreendidas como direções emergentes e dinâmicas de investigação, que ganham visibilidade e relevância na área de Educação Matemática. Segundo Cavalcanti (2010), observa-se, inclusive, uma crescente preocupação em discutir as próprias tendências nesse campo, seja em disciplinas de cursos de graduação e pós-graduação, em eventos e conferências, ou como temas centrais de teses, dissertações e publicações.

Diante da abrangência com que o termo "tendências" é empregado, emerge um conjunto de questões teóricas que carecem de uma análise mais profunda: o que caracteriza uma tendência em Educação Matemática? Como se define o que é ou não uma tendência nesse campo específico? Essas questões, já levantadas por Cavalcanti (2010), apontam para a necessidade de uma discussão mais rigorosa sobre o conceito de tendência. Frequentemente, artigos que se propõem a tratar do tema apresentam tópicos sem uma análise crítica, o que revela uma lacuna importante nas discussões teóricas.

O objetivo deste estudo é elaborar um panorama crítico sobre as tendências em Educação Matemática, a partir da análise de comunicação científica, artigos, dissertações e teses publicados em repositórios e nos principais periódicos e eventos científicos nacionais. Busca-se, assim, contribuir para a construção de um referencial teórico sólido que permita não apenas identificar as direções emergentes de pesquisa, mas também promover um debate mais aprofundado sobre os critérios que definem o que constitui uma tendência nesse campo.

2 TENDÊNCIAS

A definição de "tendência", segundo o Dicionário Houaiss (2024), indica "aquilo que leva alguém a seguir um determinado caminho, inclinação" ou "evolução de algo em uma direção específica". No âmbito do uso cotidiano, o termo tendência remete à preferência de grupos por certas escolhas, como observado na moda, onde as tendências em cores orientam a escolha de vestuário e acessórios. Quando aplicado a campos de conhecimento como a Educação Matemática, o conceito de tendência adquire nuances mais complexas, envolvendo fatores temporais e interacionais, além de ser moldado por contextos sociais e acadêmicos.

O primeiro fator crucial para a compreensão das tendências é o temporal. As tendências são intrinsecamente mutáveis, refletindo inovações ou mudanças de foco que surgem em momentos específicos. O que é considerado tendência em determinado período pode não ter relevância em outro, demonstrando que as tendências são produtos de transformações contextuais, condicionadas pelas necessidades e valores sociais e educacionais. A efemeridade das tendências, portanto, indica que elas estão em constante evolução e que sua permanência depende de sua adaptação às circunstâncias contemporâneas.

O segundo fator a ser considerado é a interação social e a pluralidade de influências. As tendências emergem a partir das interações e trocas entre diferentes agentes, setores e áreas do conhecimento. Este caráter dinâmico implica que as tendências em qualquer área – incluindo a Educação Matemática – são modeladas por um conjunto de fatores culturais, sociais e epistemológicos. Assim, além de sua natureza temporal, as tendências refletem um movimento coletivo de influências mútuas, em que ideias e práticas se adaptam às transformações contextuais.

Na Educação Matemática, termos como Etnomatemática, Modelagem Matemática, Tecnologias no Ensino de Matemática e Resolução de Problemas entre outros têm sido frequentemente associados ao conceito de tendências. Autores como Santos (2012) e Zorzan (2007) já apresentava esses termos como tendências há mais de uma década. Contudo, a repetição desses temas nas pesquisas não tem sido acompanhada por uma análise teórica rigorosa sobre o que constitui uma tendência em si. Isso revela uma lacuna na produção científica da área, uma vez que a utilização de tais termos como "tendências" é feita de maneira muitas vezes superficial, sem uma discussão crítica sobre sua validade

ou relevância contínua.

Cavalcanti (2010) oferece uma importante classificação ao propor três macrotendências em Educação Matemática: Didático-pragmática, Epistemológica e Político-sócio-cultural. Essa organização teórica permite uma análise mais detalhada e abrangente das diferentes abordagens que influenciam a prática pedagógica e a formação de professores. Ao classificar as tendências dessa forma, Cavalcanti fornece um referencial útil para pensar como as tendências impactam o ensino da matemática em seus múltiplos níveis e contextos. No entanto, a necessidade de aprofundar as discussões sobre os critérios que validam o que é ou não uma tendência permanece essencial para a evolução do campo.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa, de abordagem qualitativa, e caracteriza-se como exploratória-descritiva, visando não apenas atualizar o conhecimento existente, mas também identificar lacunas e oportunidades para futuras investigações. A pesquisa emprega o método Estado da Arte, conforme descrito por Ferreira (2002), essencial para explorar e estruturar a produção científica na Educação Matemática em âmbito nacional. Para a produção dos dados, realizou-se o mapeamento de pesquisas que discute sobre tendências da educação matemática.

Para análise dos dados, o mapeamento foi dividido em duas dimensões: horizontal e vertical, conforme proposto por Cavalcanti (2015) adaptado de Biembergut (2008). O método têm se desenvolvido em diversas pesquisas, especialmente naquelas desenvolvidas pelo NUPERES (Núcleo de Pesquisa da Relação ao Saber). Na primeira etapa, foram selecionados os trabalhos a serem analisados, seguidos pela classificação e organização dos artigos em mapas e tabelas, com o intuito de estruturar os dados de maneira clara. A última etapa consistiu em uma análise detalhada dos trabalhos, permitindo um exame crítico da discussão a respeito do tema.

A pesquisa oferece uma visão abrangente das temáticas relacionadas às tendências em Educação Matemática. Essa abordagem facilita a comunicação dos resultados e promove uma compreensão mais clara do estado atual das pesquisas na área. O período de análise abrange de 2010 a 2024, concentrando-se em artigos, teses e dissertações que apresentam os termos "Tendência" e "Matemática" no título. Este período

representa uma fase crucial de intensas mudanças e consolidação de novas abordagens na Educação Matemática, diferenciando-se das décadas anteriores.

A seleção dos periódicos utilizados para a coleta dos trabalhos foi realizada com base no site da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM)¹ que aponta alguns dos principais periódicos voltados para publicações na área de Educação Matemática, sendo eles: Alexandria - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia - Universidade Federal de Santa Catarina; Revista BOEM - Universidade do Estado de Santa Catarina; Bolema - Revista Boletim de Educação Matemática - Universidade Estadual Paulista; Boletim Gepem; Caminhos da Educação Matemática em Revista - Instituto Federal do Sergipe; Educação Matemática Pesquisa; Eureka - Revista da Olimpíada Brasileira de Matemática; Educação Matemática em Revista - SBEM Rio Grande do Sul; Educação Matemática Sem Fronteiras: Pesquisas em Educação Matemática; ENSINO EM RE-VISTA; EM TEIA - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana - Universidade Federal de Pernambuco; HIPÁTIA - Revista Brasileira de História, Educação e Matemática; Investigações em Ensino de Ciências - Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Linhas críticas - Universidade de Brasília; Modelagem na Educação Matemática - Universidade Regional de Blumenau FURB; Perspectivas da Educação Matemática - Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Perspectivas de Educação Matemática - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul; RPEM - Revista Paranaense de Educação Matemática - Universidade Estadual do Paraná; RBECT - Revista Brasileira de Ensino de Ciência - Universidade Tecnológica Federal do Paraná; Revemat - Revista Eletrônica de Educação Matemática - Universidade Federal de Santa Catarina; RBEM - Revista Baiana de Educação Matemática; Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia - Universidade Tecnológica Federal do Paraná; REMATEC - Revista de Matemática, Ensino e Cultura - Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Revista Educação Matemática Pesquisa, do Programa de Estudos Pós-graduados em Educação Matemática - Pontifícia Universidade de São Paulo; Revista Sergipana de Matemática e Educação; Revista do Professor de Matemática - Universidade de São Paulo; Revista Metáfora Educacional; Revista Reamec - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática; ULBRA - Acta Scientiae - Revista de Ensino de Ciências e de Matemática - Universidade Luterana do Brasil; Zetetiké - Revista de Educação Matemática - Universidade de Campinas. Além dos principais eventos apontados pelo mesmo site: Encontro Nacional de Educação Matemática

¹ <https://www.sbemrasil.org.br/sbemrasil/index.php/materiais/periodicos>

(ENEM), Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática (CIBEM) e Fórum Nacional de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática (FPMat). Para coleta das teses e dissertações foi utilizado o site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)².

O primeiro modelo de mapeamento vertical, desenvolvido nesta pesquisa, consiste em responder às seguintes perguntas que nortearão a construção e análise dos dados: Quais são os trabalhos publicados? Quem são os autores dessas pesquisas? Qual o nível de formação acadêmica desses autores? Quantas pesquisas sobre tendências em educação matemática foram publicadas nesse período? Quais estados abrigam as instituições vinculadas aos autores? O segundo modelo de mapeamento, horizontal, consiste em responder: Quais pesquisas desenvolvem a discussão teórica sobre Tendências em Educação Matemática? Quais os avanços percebidos nesses trabalhos? Essas questões visam contribuir para um entendimento mais robusto das dinâmicas que moldam as tendências em Educação Matemática.

4 ANÁLISE

Foram identificadas 5 comunicações científicas, 13 artigos, 8 dissertações e 4 teses conforme os critérios metodológicos estabelecidos, elaborados por 47 autores de diferentes níveis de formação. O mapeamento vertical permitiu a exploração de três fatores principais: a territorialidade das instituições a que os autores estão vinculados, o nível de formação desses autores e o ano de publicação desses trabalhos. Essa sistematização contribui para a compreensão das dinâmicas de produção científica na área e das relações entre a formação acadêmica e a localização geográfica.

Quadro 1

Mapeamento de comunicação científica que pesquisam sobre tendências em educação matemática

Nº	Títulos	Autores	Instituição	Nível	Ano
01	Ensino de álgebra linear e tendências em educação matemática: relações possíveis	Aparecida santana de souza chiari	UNESP	Doutorado	2013
02	Tendencias na educação matemática vivenciadas no pibid	David alves de camargo e silva, eliclecia roberta	UFPE, UFPE	Graduação, graduação	2013

² <https://bdtd.ibict.br/vufind/>

		silva de melo			
03	Análise de tendências de pesquisas em periódicos da área de educação matemática no campo dos números racionais	Fernanda andrea fernandes silva	IFPB	Doutorado	2016
04	Avaliação integrada ao ensino: tendências em educação matemática	Ademir Basso	FAMA-PR	Doutorado	2022
05	Os contextos em livros didáticos: educação financeira sob a perspectiva da tendência de educação matemática crítica	Cassiana Mallet Cerqueira Garcia, Aline Silva de Bona	IFRS, IFRS	Graduação, pós-doutorado	2022

Fonte: Coleta dos dados (2024).

Quadro 2

Mapeamento de artigos que pesquisam sobre tendências em educação matemática

Nº	Títulos	Autores	Instituição	Nível	Ano
01	Pesquisas em Modelagem Matemática e diferentes tendências em Educação e em Educação Matemática	Ana Paula dos Santos Malheiros	UNESP	Doutorado	2012
02	Pesquisa em visualização na educação matemática: conceitos, tendências e perspectivas	Cláudia Regina Flores Flores, Débora Regina Wagne R, Ivone Catarina Freitas Buratto	UFSC, UFSC, UNIPLAC	Doutorado, graduação, mestrado	2012
03	Jogos matemáticos e etnomatemática: paralelismo entre tendências metodológicas da educação matemática à luz da neurociência cognitiva	Luciano pontes da silva, kleyfton soares da silva, 7oncia 7onciano dos santos, laerte silva da fonseca	IFAL, IFAL, UFS, IFSE	Graduação, graduação, graduação, pós-doutorado	2017
04	A interconexão das tendências da educação matemática	Vânia horner de almeida	Seduc – MT	Mestrado	2018
05	Tendências em tecnologias digitais no ensino da matemática reveladas no EBRAPEM	Carla Denize Ott Felcher, Ana Cristina Medina Pinto, Vanderlei Folmer	UFRGS, UFPel, UFSM	Mestrado, mestrado, doutorado	2019
06	O estado do conhecimento acerca das tendências metodológicas para o ensino da Matemática no Ensino Superior	Joice Rejane Pardo Maurell, Celiane Costa Machado, Elaine Corrêa Pereira	FURG, FURG, FURG	Mestrado, doutorado, pós-doutorado	2019
07	Diálogos da didática da matemática com outras tendências da educação matemática	Saddo ag almouloud	PUC/SP	Doutorado	2019
08	A Educação Matemática pelas práticas e pesquisas tecidas na produção acadêmica: uma apresentação de potenciais tendências	Luciane Mulazani dos Santos	UDESC	Doutorado	2020
09	Tendências em educação matemática na percepção de professores de matemática	Lucas Rocha Santos, Mariana Lima Matos, Irani Parolin Sant'Ana	UESB, UESB, UESB	Graduação, graduação, doutorado	2021

10	Os educadores e as tendências em educação matemática: algumas abordagens utilizadas no ensino fundamental e médio para despertar o interesse dos estudantes	Michelle Stefanello Vendruscolo, Lóriége Pessoa Bitencourt	UNEMAT UNEMAT,	Graduação, doutorado	2021
11	Obstáculos e Resistências no Uso de Tendências Metodológicas na Educação Matemática	Eliandra Moraes Pires, Everaldo Silveira	UFSC, UFSC	Doutorado, doutorado	2022
12	Um estudo da função do 1º grau através das tendências de ensino da matemática na educação de jovens e adultos	Raylanny Karynny dos Santos Ribeiro, Aparecida do Carmo Fernandes Cheroti	IFMA, IFMA	Especializa ção, mestrado	2022
13	Ensino de matemática na era digital: inovações, tendências e perspectivas futuras	Thiago Santos, Luiz Gustavo de Oliveira Carneiro	UFMG, UFMG	Doutorado, doutorado	2024

Fonte: Coleta dos dados (2024).

Quadro 3

Mapeamento de dissertações que pesquisam sobre tendências em educação matemática

Nº	Títulos	Autores	Instituição	Nível	Ano
01	Tendências de modelagem matemática para o ensino de matemática	Leila Maria Lessa Padilha	FURB	Mestrado	2011
02	Uma investigação sobre tendências metodológicas da educação matemática a partir das formações continuadas (sergipe, 1988 a 2006)	Rone Peterson Oliveira Santos	UFS	Mestrado	2012
03	Tendências no ensino da matemática no brasil: uma análise a partir de livros didáticos	Luana Angélica Alberti	UFFS	Mestrado	2016
04	Tecnologias na educação matemática: tendências da pesquisa acadêmica na região sul do brasil	Rodrigo Cesar Cobellache	UFPR	Mestrado	2017
05	Tendências metodológicas na educação matemática: Obstáculos e resistências	Eliandra Moraes Pires	UFSC	Mestrado	2019
06	Características e tendências de grupos colaborativos expressas em teses e dissertações defendidas entre 2001 e 2017	Luiz Ademir Bassani	PUC/SP	Mestrado	2020
07	Discussões e tendências referentes às salas de recurso multifuncional tipo 1 no brasil: uma análise das dissertações sobre o ensino de matemática	Josiane Cotrin Pierasso do Nascimento	UFPR	Mestrado	2023

08	Tendências em educação matemática: o que dizem periódicos brasileiros, do período de 2021 a 2023, sobre engajamento e frutos?	Rogério Dalle Vedove	PUC/SP	Mestrado	2024
----	---	----------------------	--------	----------	------

Fonte: Coleta dos dados (2024).

Quadro 4

Mapeamento de teses que pesquisam sobre tendências em educação matemática

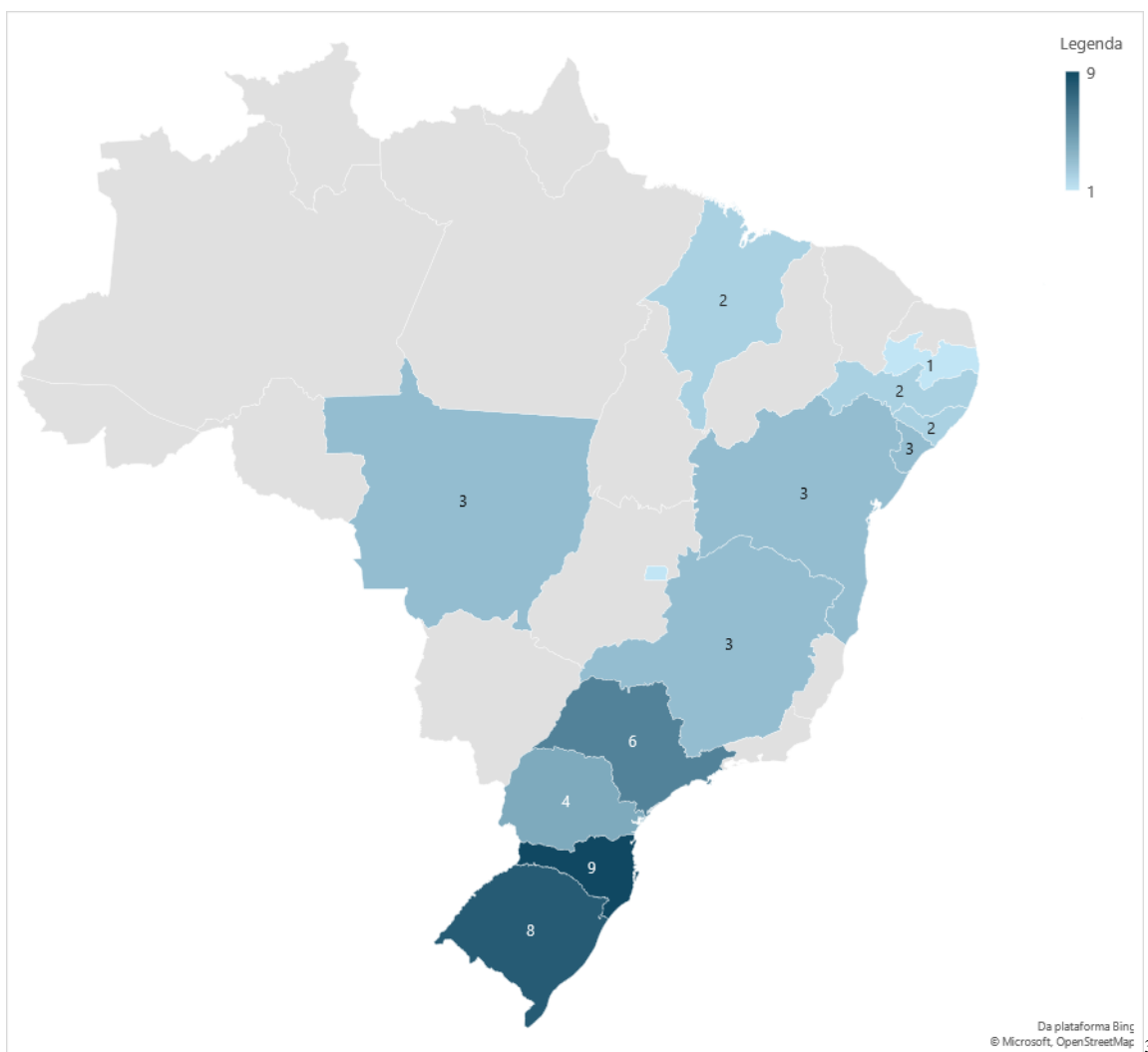
Nº	Títulos	Autores	Instituição	Nível	Ano
01	As tendências em educação matemática na formação do pedagogo professor: um estudo de caso	Aldileia da Silva Souza	UNB	Doutorado	2022
02	A influência da ideologia neoliberal na educação básica e nas tendências em educação matemática: projetos de formação em disputa	Luiz Fernando Rodrigues Pires	UFMG	Doutorado	2022
03	Potencialidades da aprendizagem significativa por meio das tendências metodológicas em educação matemática: possíveis caminhos para o ensino e aprendizagem de matemática no 6º ano do ensino fundamental	Samuel Francisco Huf	UTFPR	Doutorado	2022
04	Teoria histórico-cultural: elementos potencializadores para uma tendência de ensino e pesquisa no campo da educação matemática no Brasil	Thais de Sá Gomes Novaes	UNESP	Doutorado	2022

Fonte: Coleta dos dados (2024).

Os dados de vinculação institucional revelam uma concentração territorial significativa nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, com percentuais de 45%, 19% e 28%, respectivamente, somando mais de 90% das universidades associadas aos autores, essa distribuição desigual indica uma concentração da produção científica em Educação Matemática nessas regiões. Em contraste, as regiões Norte e Centro-Oeste apresentam percentuais bem inferiores, de 0% e 8%, respectivamente. O mapa a seguir ilustra claramente essa concentração territorial, facilitando a visualização das disparidades na vinculação institucional dos autores.

Figura 1

Mapa dos estados em que estão localizadas as instituições vinculadas aos autores



Fonte: Coleta dos dados (2024).

O mapa demonstra essa concentração das instituições e apresenta um vazio na região norte, enquanto a região sul representa mais de um terço da produção desses trabalhos. Embora o cenário da distribuição apresente a concentração de trabalho em determinada região e ausência em outra, não é possível construir conjecturas bem fundamentadas sobre nichos de produção científica, nem como esse cenário impacta diretamente na diversidade temática emergentes.

Como o Brasil é um país de rica diversidade cultural, social e educacional e de amplo espaço territorial, ao analisar a discussão sobre as tendências em Educação Matemática, é fundamental considerar como a territorialização da produção científica influencia a

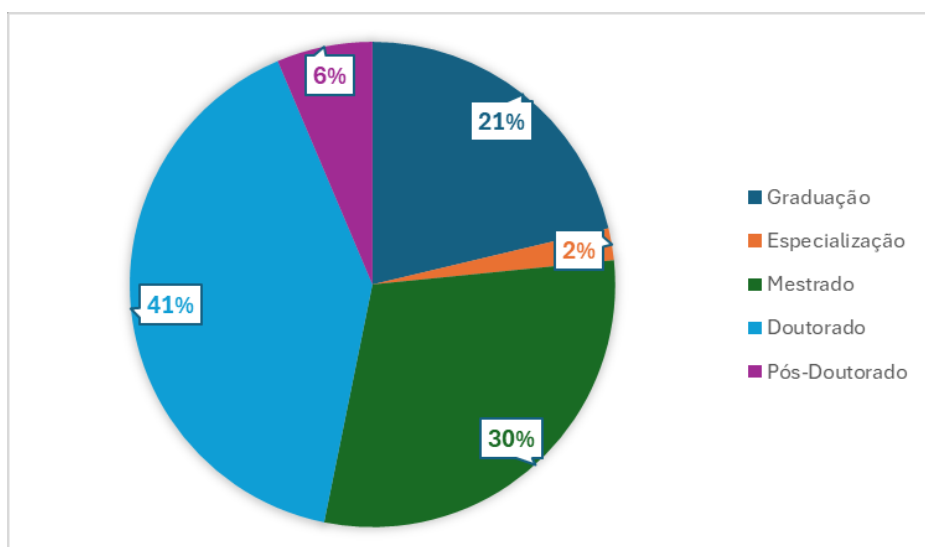
³ O Distrito Federal apresenta 1 vinculação.

definição dessas tendências. A concentração de pesquisas em determinadas regiões pode distorcer ou direcionar as discussões, para isso é necessário a ampliação desse trabalho, atuando em especial, em eventos e revistas não contempladas nessa pesquisa.

Adicionalmente, o mapeamento realizado permitiu uma análise do nível de formação dos autores desses trabalhos. Os dados revelam uma predominância de mestres e doutores, que juntos representam mais de dois terços dos autores. Essa presença significativa de pesquisadores experientes indica um nível elevado de especialização nas contribuições para a área, embora também sugira a necessidade de inclusão de vozes e perspectivas de pesquisadores em formação ou de diferentes níveis acadêmicos para enriquecer o debate e a produção científica.

Figura 2

Nível de formação dos autores



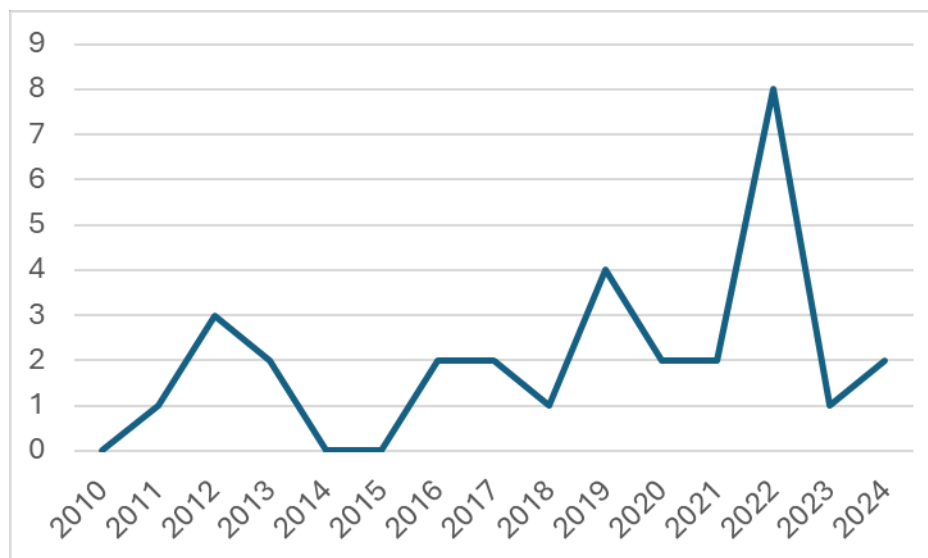
Fonte: Coleta dos dados (2024).

A terceira categoria do mapeamento aborda a quantidade de produções acadêmicas anuais e a recorrência com que se discutem as tendências em Educação Matemática. O gráfico apresentado a seguir evidencia um aumento expressivo de publicações sobre esse tema em 2022, destacando-se quatro teses de doutorado defendidas nesse ano: Souza (2022), Pires (2022), Huf (2022) e Novaes (2022). Considerando o período regular de quatro anos para a conclusão de um doutorado, esses trabalhos provavelmente vêm sendo discutidos desde 2019, ano que apresenta o segundo maior número de produção do tema. Outro fator que contribui para esse aumento nas produções acadêmicas é a realização do

XIV ENEM, no qual foram identificados três trabalhos diretamente vinculados às discussões sobre tendências em Educação Matemática.

Figura 3

Ano de publicação das pesquisas



Fonte: Coleta dos dados (2024).

Outro ponto a ser destacado é que, entre os anos de 2016 a 2024, houve pelo menos uma publicação relacionada ao tema a cada ano. Essa constância na produção sugere um interesse contínuo e um engajamento crescente nas discussões sobre tendências em Educação Matemática. Essa regularidade pode ser vista como um indicativo da relevância do tema na comunidade acadêmica e de sua importância nas práticas educativas.

4.1 Análise Vertical

Ao analisar os artigos selecionados, observa-se que os textos de Padilha (2011), Malheiros (2012), Silva et al. (2017), Cobellache (2017), Maurell, Machado e Pereira (2019), Felcher, Pinto e Folmer (2019), Almouloud (2019) Ribeiro e Cheroti (2022), Garcia e Bona (2022), Basso (2022), Vedove (2024), e Santos e Carneiro (2024), não apresentam uma discussão teórica prévia sobre tendências em Educação Matemática. Em vez disso, esses trabalhos tratam temas como História da Matemática, Etnomatemática, Modelagem Matemática e Tecnologias Digitais, voltando-se para as particularidades dessas

abordagens sem estabelecer uma base teórica que justifique apontar esses temas como tendências.

Os artigos de Flores, Wagner e Buratto (2012), Silva e Melo (2013), Silva (2016), Pires (2019) e Souza (2022) também carecem de uma fundamentação teórica robusta, embora adotem a metodologia de mapeamento para identificar as temáticas mais pesquisadas em Educação Matemática, as quais são, por sua vez, apontadas como tendências. Santos (2020), segue a mesma linha metodológica do mapeamento, contudo, faz uma breve discussão teórica prévia, o que enriquece sua análise. Em contrapartida, os textos Chiari (2013), Alberti (2016), Almeida (2018), Vendruscolo e Bitencourt (2021) e Santos, Matos e Sant'Ana (2021) incorporam em suas estruturas uma discussão sobre tendências em Educação Matemática, evidenciando as intencionalidades dos pesquisadores.

Em particular os artigos de Vendruscolo e Bitencourt (2021) e Santos, Matos e Sant'Ana (2021) empregam metodologias distintas, utilizando entrevistas ou questionários com professores da educação básica, visando compreender suas percepções sobre as tendências em Educação Matemática. Os resultados dessas entrevistas revelam que os professores mencionam temas recorrentes, como Etnomatemática e Resolução de Problemas, como tendências, indicando um contato significativo com esses tópicos durante sua formação inicial ou continuada.

Santos (2012) não discute sobre a temática, o texto já aponta termos como etnomatemática como tendências de educação matemáticas, evidenciando com essas foram discutidas em formações continuadas a professores de matemática da rede estadual de Sergipe, entre os anos de 1988 e 2006. Por sua vez, Chiari (2013) classifica as tendências em três dimensões: filosófica, metodológica e histórica, destacando uma relação entre o uso de tecnologias e o conteúdo de álgebra como tendências relevantes no ensino dessa unidade temática. Essa diversidade de abordagens teóricas e metodológicas sublinha a complexidade das discussões em torno das tendências em Educação Matemática, evidenciando a necessidade de uma maior sistematização e reflexão crítica sobre o tema.

Almeida (2018) caracteriza as tendências como um processo de ruptura com o ensino tradicional de Matemática, enfatizando a influência das metodologias e processos didáticos implementados em sala de aula, que resultaram em melhorias no aprendizado. Huf (2022) traz a discussão, baseado especialmente como documentos oficiais a exemplo

dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), em como esses documentos caracterizam as tendências em ensino de matemática.

Novaes (2022), coloca as tendências mediante três formas de pensar, a primeira como linha de pesquisa; a segunda como direcionamento das pesquisas, ou seja, para onde elas apontam; a última, como metodológica, aquelas mais ligadas ao ensino da Matemática. O autor ainda destaca alguns outros autores, apontado seus critérios para a definição das tendências. A pesquisa de Pires (2022) destaca em sua teorização um recorte histórico e político das tendências em educação matemática, fazendo uma relação entre o movimento do ensino da matemática e as concepções neoliberais de aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo evidenciam que as discussões sobre as Tendências em Educação Matemática, embora presentes de forma contínua na produção científica analisada, ainda se caracterizam por uma fragilidade conceitual e pela ausência de um consenso teórico consolidado. Observa-se que parte significativa das pesquisas menciona determinadas abordagens — como Etnomatemática, Modelagem Matemática, Resolução de Problemas, História da Matemática e Tecnologias Digitais — como tendências, porém, em muitos casos, sem uma fundamentação teórica explícita que sustente essa classificação.

O mapeamento da produção também revelou uma concentração territorial significativa nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, com escassa representatividade das regiões Norte e Centro-Oeste. Esse cenário sinaliza uma distribuição desigual da produção científica e aponta para a necessidade de ampliação dos espaços de investigação, de modo que as diferentes realidades culturais, sociais e educacionais do país possam ser contempladas nas discussões sobre tendências em Educação Matemática. A territorialização da produção científica, nesse sentido, exerce influência direta na definição, na legitimação e na visibilidade das tendências que se consolidam no campo.

Outro aspecto relevante diz respeito ao perfil dos autores, majoritariamente composto por mestres e doutores, o que demonstra um elevado grau de especialização das pesquisas, mas também evidencia a necessidade de maior inclusão de pesquisadores em formação, como forma de promover a renovação teórica e metodológica da área.

A análise vertical dos trabalhos permitiu identificar uma diversidade de abordagens teóricas e metodológicas, bem como diferentes compreensões sobre o conceito de tendência. Enquanto alguns estudos tratam as tendências como linhas de pesquisa, outros as concebem como direcionamentos do ensino, metodologias ou ainda como movimentos históricos e políticos vinculados às transformações sociais e educacionais. Essa pluralidade de concepções, embora enriqueça o campo, também reforça a necessidade de maior sistematização teórica.

Por fim, ressalta-se que este estudo possui caráter parcial, restringindo-se a um conjunto específico de produções. Assim, torna-se imprescindível sua ampliação para outros territórios da produção científica, como Trabalhos de Conclusão de Curso, comunicações em anais de A ampliação desse panorama poderá contribuir de maneira mais consistente para a construção de um referencial teórico sólido, crítico e inclusivo, capaz de sustentar discussões mais abrangentes sobre as Tendências em Educação Matemática e de refletir, de forma mais fiel, a diversidade educacional brasileira.

Esse é um estudo parcial que precisa ser complementado com outros territórios da produção científica como Trabalhos de Conclusão de Curso, eventos científicos e periódicos que não participaram do escopo dessa pesquisa de forma a ampliar o panorama e possibilitar a análise de outros cenários específicos para compreensão da dinâmica da produção científica sobre as Tendências em Educação Matemática, e com isso, avançar na construção de um referencial teórico sólido, capaz de sustentar discussões mais abrangentes e inclusivas sobre as tendências em Educação Matemática. Assim, o campo poderá se desenvolver de maneira mais dinâmica, refletindo a pluralidade cultural e educacional do Brasil.

REFERÊNCIAS

- Alberti, L. A. (2016). Tendências no ensino da matemática no Brasil: Uma análise a partir de livros didáticos (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- Almeida, V. H. (2018). A interconexão das tendências da educação matemática. ColInspiração - Revista dos Professores que Ensinam Matemática, 1(2), 1-15. <https://doi.org/10.61074/2596-0172.2018.v1.1-15>
- Almouloud, S. A. (2019). Diálogos da didática da matemática com outras tendências da educação matemática. Caminhos da Educação Matemática em Revista (Online), 9(1). Recuperado de

- Bassani, L. A. (2020). Tendências de grupos colaborativos que estudam matemática no ensino fundamental expressas em teses e dissertações defendidas entre 2001 e 2017 (Tese de doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- Basso, A. (2022). Avaliação integrada ao ensino: Tendências em educação matemática. Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática. Recuperado de <https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/478477-avaliacao-integrada-ao-ensino-tendencias-em-educacao-matematica/>
- Biembengut, M. S. (2008). Mapeamento na pesquisa educacional. Ciência Moderna.
- Cavalcanti, J. D. B. (2010). As tendências contemporâneas no ensino de Matemática e na pesquisa em Educação Matemática: questões para o debate. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/330117816>
- Cavalcanti, J. D. B. (2015). A noção de relação ao saber: história e epistemologia, panorama do cenário francófono e mapeamento de sua utilização na literatura científica brasileira (Tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.
- Chiari, A. S. S. (2013). Ensino de álgebra linear e tendências em educação matemática: relações possíveis. XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Recuperado de https://igce.rc.unesp.br/Home/Pesquisa58/gpimem-pesqeminformaticaoutrasmidiaseeducaomaematica/chiari_2013_enem.pdf
- Cobellache, R. C. (2017). Tecnologias na educação matemática: Tendências da pesquisa acadêmica na região sul do Brasil (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- Felcher, C. D. O., Pinto, A. C., & Folmer, V. (2019). Tendências em tecnologias digitais no ensino da matemática reveladas no EBRAPEM. Educação Matemática Pesquisa, 21(2), 1-22. <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2018v21i2p001-022>
- Ferreira, N. S. A. (2002). As Pesquisas Denominadas “Estado da Arte”. Educação & Sociedade, 23(79), 257-272.
- Flores, C. R., Wagner, D. R., & Buratto, I. C. F. (2012). Pesquisa em visualização na educação matemática: Conceitos, tendências e perspectivas. Educação Matemática Pesquisa, 14(1). Recuperado de <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/8008>
- Garcia, C. M. C., & Bona, A. S. (2022). Os contextos em livros didáticos: Educação financeira sob a perspectiva da tendência de educação matemática crítica. Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática. Recuperado de <https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/480047-os-contextos-em-livros-didaticos--educacao-financeira-sob-a-perspectiva-da-tendencia-de-educacao-matematica-criti/>

- Huf, S. F. (2021). Potencialidades da aprendizagem significativa por meio das tendências metodológicas em educação matemática: Possíveis caminhos para o ensino e aprendizagem de matemática no 6º ano do ensino fundamental (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR.
- Malheiros, A. P. S. (2012). Pesquisas em Modelagem Matemática e diferentes tendências em Educação e em Educação Matemática. *Bolema*, 26(43). Recuperado de <https://www.scielo.br/j/bolema/a/JbFC9gQyjQxwKG54chyy5Gk/>
- Maurell, J. R. P., Machado, C. C., & Pereira, E. C. (2019). O estado do conhecimento acerca das tendências metodológicas para o ensino da Matemática no Ensino Superior. *Educação Matemática Pesquisa*, 21(1), 300-321. <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2019v21i1p300-321>
- Novaes, T. d. S. G. (2022). Teoria histórico-cultural: Elementos potencializadores para uma tendência de ensino e pesquisa no campo da educação matemática no Brasil (Tese de doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.
- Padilha, L. M. L. (2011). Tendências de modelagem matemática para o ensino de matemática (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.
- Pierasso, J. C. (2023). Discussões e tendências referentes às salas de recurso multifuncional tipo 1 no Brasil: Uma análise das dissertações sobre o ensino de matemática (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual Paulista, São Paulo, SP.
- Pires, E. M. (2019). Tendências metodológicas na educação matemática: Obstáculos e resistências (Tese de doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP.
- Pires, E. M., & Silveira, E. (2022). Obstáculos e resistências no uso de tendências metodológicas na educação matemática. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/1980-4415v36n72a21>.
- Pires, L. F. R. (2016). A influência da ideologia neoliberal na educação básica e nas tendências em educação matemática: Projetos de formação em disputa (Tese de doutorado). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE.
- Ribeiro, R. K. S., & Cheroti, A. C. F. (2023). Um estudo da função do 1º grau através das tendências de ensino da matemática na educação de jovens e adultos. *Brazilian Journal of Development*, 9(2), 6798-6810. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n2-044>
- Santos, L. M. (2020). A educação matemática pelas práticas e pesquisas tecidas na produção acadêmica: Uma apresentação de potenciais tendências. *Revista BOEM*, 8(15), 1-16. <https://doi.org/10.5965/2357724X08152020001>
- Santos, L. R., Matos, M. L., & Sant'Ana, I. P. (2021). Tendências em educação matemática na percepção de professores de matemática. *Revista de Educação Matemática*, 18, e021005. <https://doi.org/10.37001/remat25269062v17id392>

- Santos, R. P. O. (2006). Uma investigação sobre tendências metodológicas da educação matemática a partir das formações continuadas (Sergipe, 1988 a 2006) (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE. Recuperado de <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/5199>
- Santos, R. P. O. (2012). Uma investigação sobre tendências metodológicas da educação matemática a partir das formações continuadas (Sergipe, 1988 a 2006) (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE.
- Santos, T., & Carneiro, L. G. O. (2024). Ensino de matemática na era digital: Inovações, tendências e perspectivas futuras. REMATEC, 19(47), e2024026. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.19803141.2024.n47.e2024026.id620>
- Silva, D. A. C., & Melo, E. R. S. (2013). Tendencias na educação matemática vivenciadas no PIBID. XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Recuperado de https://www.sbemrasil.org.br/files/XIENEM/pdf/708_527_ID.pdf
- Silva, F. A. F. (2016). Análise de tendências de pesquisas em periódicos da área de educação matemática no campo dos números racionais. XII Encontro Nacional de Educação Matemática. Recuperado de https://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/4647_4018_ID.pdf
- Silva, L. P., Silva, K. S., Santos, M. P., & Fonseca, L. S. (2017). Jogos matemáticos e etnomatemática: Paralelismo entre tendências metodológicas da educação matemática à luz da neurociência cognitiva. Caminhos da Educação Matemática em Revista, 7(2), 53-65. Recuperado de <https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/1043>
- Souza, A. d. S. (2022). As tendências em educação matemática na formação do pedagogo professor: Um estudo de caso (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.
- Tendência. (2024). In Dicionário Houaiss UOL Online de Português. Recuperado de https://houaiss.online/houaission/apps/uol_www/v7-0/html/index.php#0
- Vedove, R. D. (2024). Tendências em educação matemática: O que dizem periódicos brasileiros, do período de 2021 a 2023, sobre engajamento e frutos? (Artigo). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- Vendruscolo, M. S., & Bitencourt, L. P. (2021). Os educadores e as tendências em educação matemática: Algumas abordagens utilizadas no Ensino Fundamental e Médio para despertar o interesse dos estudantes. ColInspiração - Revista dos Professores que Ensinam Matemática, 4, e2021013. <https://doi.org/10.61074/ColInspiracao.2596-0172.e2021013>
- Zorzan, A. S. L. (2012). Ensino-aprendizagem: Algumas tendências na educação matemática. Revista de Ciências Humanas, 8(10), 77-94. <https://doi.org/10.31512/rch.v8i10.303>

NOTAS DA OBRA

TÍTULO DA OBRA

Um estudo sobre tendências em pesquisas de educação matemática.

Brivaldo Antonio de Souza Silva

Mestrando em Educação em Ciências e Matemática

Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Caruaru, Brasil

brivaldo.souza@ufpe.br

<https://orcid.org/0000-0002-2280-4726> 

José Dilson Beserra Cavalcanti

Doutor em Ensino de Ciências e Matemática

Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Caruaru, Brasil

dilson.cavalcanti@ufpe.br

<https://orcid.org/0000-0002-6125-3867> 

Endereço de correspondência do principal autor

Rua Francisco Vicente da Silva, 45, Centro, 55495-000, Agrestina, PE, Brasil.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: B. A. S. Souza

Coleta de dados: B. A. S. Souza

Análise de dados: B. A. S. Souza, J. D. B. Cavalcanti

Discussão dos resultados: B. A. S. Souza, J. D. B. Cavalcanti

Revisão e aprovação: B. A. S. Souza, J. D. B. Cavalcanti

CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica.

LICENÇA DE USO – uso exclusivo da revista

Os autores cedem à **Revemat** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que **terceiros** remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

PUBLISHER – uso exclusivo da revista

Universidade Federal de Santa Catarina. Grupo de Pesquisa em Epistemologia e Ensino de Matemática (GPEEM). Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EQUIPE EDITORIAL – uso exclusivo da revista

Mérciles Thadeu Moretti

Rosilene Beatriz Machado

Débora Regina Wagner

Karina Jacomelli-Alves

Eduardo Sabel

HISTÓRICO – uso exclusivo da revista

Recebido em: 25-10-2024 – Aprovado em: 01-12-2025

