

O Estado do Conhecimento das dissertações com temáticas relacionadas à Educação Matemática desenvolvidas no PPGECH/UFAM¹

The State of Knowledge of dissertations on topics related to Mathematics Education developed in the PPGECH/UFAM

El Estado del Conocimiento de las disertaciones con temáticas relacionadas con la Educación Matemática desarrolladas en el PPGECH/UFAM

Ítalo Rayân Batista Mota²  

José Ricardo e Souza Mafra³  

RESUMO

Este estudo objetiva apresentar o Estado do Conhecimento das dissertações com temáticas relacionadas à Educação Matemática produzidas no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Para o mapeamento das dissertações, foram realizadas consultas no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, no site do programa e no repositório da UFAM. Para direcionar as buscas, foram utilizados os descritores “Educação Matemática”, “Ensino de Matemática” e “Aprendizagem Matemática”. Foram identificadas sete dissertações. A partir da leitura dos resumos e com o auxílio do IRaMuTeQ, pode-se organizar as pesquisas em categorias. Os resultados apontam que o número de dissertações defendidas no PPGECH/UFAM é baixo, considerando que o programa possui uma linha de pesquisa específica para o ensino de Ciências e Matemática. Além disso, o número de trabalhos orientados por um único professor mostra que poucos docentes do programa estão interessados em pesquisar no campo.

Palavras-chave: Educação Matemática; Estado do Conhecimento; Pesquisas; PPGECH/UFAM.

ABSTRACT

This study aims to present the State of Knowledge of dissertations on topics related to Mathematics Education produced in the Graduate Program in Science and Humanities Teaching (PPGECH) at the Federal University of Amazonas (UFAM). To map the dissertations, searches were carried out in the CAPES Theses and Dissertations Catalog, on the program's website, and in the UFAM repository. To guide the searches, the descriptors “Mathematics Education,” “Mathematics Teaching,” and “Mathematics Learning” were used. Seven dissertations were identified. Based on the reading of the abstracts and with the support of IRaMuTeQ, the research could be organized into categories. The results indicate that the number of dissertations defended in the PPGECH/UFAM is low, considering that the program has a specific research line for Science and Mathematics teaching. Furthermore, the number of works supervised by a single professor shows that few faculty members in the program are interested in researching in the field.

Keywords: Mathematics Education; State of Knowledge; Research; PPGECH/UFAM.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo presentar el Estado del Conocimiento de las disertaciones con temáticas relacionadas con la Educación Matemática producidas en el Programa de Posgrado en Enseñanza de Ciencias y Humanidades (PPGECH) de la Universidad Federal de Amazonas (UFAM). Para el mapeo de las disertaciones, se realizaron búsquedas en el Catálogo de Tesis y Disertaciones de la CAPES, en el sitio web del programa y en el repositorio de la UFAM. Para orientar las búsquedas, se utilizaron los descriptores “Educación Matemática”, “Enseñanza de las Matemáticas” y “Aprendizaje de las Matemáticas”. Se identificaron siete disertaciones. A partir de la lectura de los resúmenes y con el apoyo del IRaMuTeQ, fue posible organizar las investigaciones en categorías. Los resultados indican que el número de disertaciones defendidas en el PPGECH/UFAM es bajo, considerando que el programa cuenta con una línea de investigación específica para la enseñanza de Ciencias y Matemáticas. Además, el número de trabajos dirigidos por un único profesor muestra que pocos docentes del programa tienen interés en investigar en el área.

Palabras clave: Educación Matemática; Estado del Conocimiento; Investigaciones; PPGECH/UFAM.

¹ Este artigo é um versão ampliada do referido manuscrito publicado nos Anais do I SPem-Amazônia – Seminário de Pesquisa em Educação Matemática na/da Amazônia. Link: <https://ojs.sbemto.org/index.php/ispem-amazonia/article/view/407/65>

² Graduação em Licenciatura Integrada em Matemática e Física pela Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Mestrando em Educação pela Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Santarém, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Alameda Nove, 96, Jardim Santarém, Santarém, Pará, Brasil, CEP: 68030-440. E-mail: rayanito87@gmail.com

³ Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professor na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), docente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGCEM/REAMEC/UFMT), Santarém, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Marechal Rondon, S/N, Bairro Caranazal, CEP: 68040-070. E-mail: jose.mafra@ufopa.edu.br

INTRODUÇÃO

A Educação Matemática é um campo acadêmico e profissional (Kilpatrick, 1992) que busca compreender os processos que envolvem o ensino e a aprendizagem de Matemática nos diversos contextos em que ela está envolvida. De acordo com Ribeiro (2014), é uma área de estudos relativamente recente, que vem se consolidando nas últimas décadas a nível nacional e internacional.

Segundo Fiorentini e Lorenzato (2012), os estudos envolvendo a Educação Matemática se expandiram significativamente no Brasil a partir de 1950, impulsionados principalmente pela realização de congressos que tinham como objetivo discutir o ensino de matemática nas escolas da época.

A nível de pós-graduação, inicialmente, as pesquisas no campo eram desenvolvidas especialmente em Programas de Pós-graduação (PPG) ligados às faculdades de Educação (Fiorentini e Lorenzato, 2012). Entretanto, com o crescimento das discussões referentes à Educação Matemática, programas de pós-graduação específicos na área foram criados. Segundo Carneiro e Vizolli (2021), esse aumento nas produções acadêmicas relacionadas ao tema está diretamente ligado ao aumento dos PPG que abordam questões relativas ao ensino e aprendizagem de Matemática.

Recentemente, diversas pesquisas surgiram com o objetivo de apresentar o movimento das produções envolvendo a Educação Matemática. Esse tipo de trabalho é denominado de Estado do Conhecimento e é essencial no meio acadêmico, pois mostra o desenvolvimento do campo de pesquisa ao longo do tempo. De acordo com Romanowski e Ens (2006), esse tipo de estudo possibilita “uma visão geral do que vem sendo produzido na área e uma ordenação que permite aos interessados perceberem a evolução das pesquisas na área, bem como suas características e foco, além de identificarem as lacunas ainda existentes” (Romanowski e Ens, 2006, p. 41).

Um dos primeiros trabalhos nessa perspectiva envolvendo a Educação Matemática foi desenvolvido por Fiorentini (1994), no qual investiga a pesquisa brasileira em Educação Matemática desenvolvidas até 1980. Nessa mesma linha, Melo (2006) descreve como se deu a constituição das pesquisas em Educação Matemática desenvolvidas na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) entre 1976 e 2003. Ribeiro (2014) utilizou esse tipo de pesquisa para analisar como se articulam as pesquisas em Educação Matemática e o EJA, entre 2001 e 2010. Já Marques Silva (2022) investigou como se configuram as pesquisas em Educação Matemática e o EJA, com foco específico nas alternativas didático-metodológicas para o ensino de Matemática, produzidas nos Programas de Pós-graduação *stricto sensu* no Brasil entre 1985 e 2015. Outro exemplo, é o e-book organizado por Fiorentini *et al.* (2016), em que apresenta os primeiros resultados de um mapeamento que busca sistematizar as pesquisas nos Programas de pós-graduação *stricto sensu*, na área de Ensino e Educação, com foco no Professor que Ensina Matemática (PEM), produzidas entre 2001 e 2012.

Atualmente, está sendo desenvolvido na Universidade Federal do Tocantins (UFT) um projeto universal, submetido ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI Nº 10/2023–Projeto Universal, processo: 420955/2023-2–Faixa B)

e coordenado pelo Prof. Dr. Idemar Vizolli, no qual objetiva mapear as produções sobre Educação Matemática produzidas nos Programas de Pós-Graduação stricto sensu da Amazônia Legal Brasileira (ALB) entre 1992 e 2022.

Este estudo é recorte de uma pesquisa de mestrado em andamento e foi desenvolvido a partir das atividades realizadas nesse projeto universal, decorrente do seguinte questionamento: Quais as contribuições para a formação de professores e para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática emergem das dissertações que versam sobre temáticas referentes à Educação Matemática produzidas no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM)?

Diante de tal pergunta de investigação, traçamos como objetivo deste trabalho apresentar o Estado do Conhecimento das dissertações que versam sobre temáticas referentes à Educação Matemática desenvolvidas no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), no período de 2017 a 2022.

Esta pesquisa está dividida em quatro tópicos principais. No primeiro, será abordado um sucinto histórico sobre o surgimento da Educação Matemática no contexto internacional e como os estudos do tipo Estado do Conhecimento são importantes para entender o movimento atual e o desenvolvimento das produções do campo. O segundo tópico traz uma breve descrição sobre o Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH), abordando o contexto de criação do programa e as atuais linhas de pesquisa do programa estudado. No terceiro tópico é exposto o procedimento metodológico utilizado nesta pesquisa, apresentado o mapeamento das produções que fazem parte do corpus de análise, destacando aspectos físicos como autor, orientador e ano de defesa. Por fim, no quarto tópico são apresentadas as análises do corpus da pesquisa, contado com o auxílio do software IRaMuTeQ, em que são explicitadas as principais ideias e temáticas de pesquisas dessas produções.

UM BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Segundo Miguel *et al.* (2004), no início do século XX, grandes reflexões filosóficas começaram a influenciar a educação, impulsionadas por movimentos sociais, avanços no campo da psicologia e aperfeiçoamentos estatísticos. Nesse mesmo período, com a criação da Comissão Internacional de Instrução Matemática (IMUK/ICMI) em Roma, em 1908, durante o Congresso Internacional de Matemáticos, a Educação Matemática passou a ser considerada uma subárea da Matemática. Assim, “uma intensa pesquisa em educação começou a se desenvolver” (Miguel *et al.*, 2004, p. 72).

(...) A Educação Matemática surge no contexto da Guerra Fria, quando o individualismo predominava no Ocidente, enquanto o comunitarismo e as perspectivas sociais ficavam em segundo plano. Na década de 1980, em oposição à voz individualista da psicologia do desenvolvimento, uma nova perspectiva começou a ganhar força na Educação Matemática (Miguel, 2005, p. 141).

De acordo com Fiorentini e Lorenzato (2012), o surgimento da Educação Matemática foi impulsionado por fatores primordiais, como a preocupação da comunidade acadêmica

com a qualidade na transmissão dos conceitos matemáticos. Outro fator fundamental foi a iniciativa das universidades europeias, ainda no final do século XIX, de focar na formação de professores para o ensino secundário. Por fim, um terceiro motivo para o surgimento desse campo diz respeito aos estudos realizados por psicólogos, cujo objetivo era entender como as crianças aprendiam matemática.

A Educação Matemática, ao dialogar com diversas áreas do conhecimento, emergiu fortemente conectada a outras ciências, sendo influenciada pela psicologia, pela matemática e pelas práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula (Miguel, 2005). Essas interações contribuíram para moldar tanto os métodos de ensino quanto a compreensão dos processos de aprendizagem matemática, integrando teorias e experiências práticas em um campo interdisciplinar em constante evolução, no qual são essenciais para entender, além da percepção abstrata, como a matemática era compreendida, de que forma os conhecimentos eram construídos e quais eram as práticas e os métodos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Diante disso, é difícil pensar na Educação Matemática como um campo linear e bem definido, com objetos de estudo claramente estruturados. Para Bicudo (1993), a Educação Matemática é um campo ainda em desenvolvimento, ou seja, não possui uma rede completamente estabelecida. No entanto, a autora ressalta que o campo já está bem delimitado, no sentido de haver questões e preocupações específicas que orientam a Educação Matemática.

Nessa perspectiva, a Educação Matemática pode ser vista como um campo em constante evolução, buscando compreender os processos de ensino e aprendizagem em meio a inúmeras transformações sociais. Diversos estudos têm surgido com o objetivo de analisar esses processos e desenvolver novos métodos que auxiliem tanto o ensino quanto a criação de estratégias inovadoras para a aprendizagem matemática.

Recentemente, algumas pesquisas têm se concentrado em analisar as produções em Educação Matemática na região amazônica do Brasil. Carneiro e Vizolli (2021), por exemplo, conduziram um levantamento de teses e dissertações dos Programas de Pós-graduação da Amazônia Legal Brasileira (ALB), destacando as temáticas mais relevantes, com especial atenção ao Programa EDUCANORTE. Lopes e Vizolli (2022) examinaram produções relacionadas ao ensino de frações, enquanto Costa e Vizolli (2022) investigaram o ensino de frações para estudantes surdos, com base nos jogos de linguagem de Wittgenstein. Além disso, Vizolli (2020) mapeou pesquisas sobre a formação continuada de professores de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental em instituições de ensino superior da ALB.

O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E HUMANIDADES (PPGECH)

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM) é uma instituição de ensino superior consolidada, com a missão de promover o ensino, a pesquisa e a divulgação científica em diversas áreas do conhecimento, com uma história que remete ao início do século XX. Dados Plataforma Sucupira apontam que a UFAM oferta atualmente mais de 100 cursos que abrangem diversas áreas de conhecimento, distribuídos entre o campus da sede em Manaus e nos

demais Campi do interior. Além disso, a instituição oferta certa de 41 cursos de pós-graduação, dos quais 34 estão em funcionamento e outros 7 estão em processo de desativação.

Dentre esses programas está o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH). O projeto de criação do programa foi submetido a CAPES em meados de 2014 por um grupo de professores do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA). O objetivo principal era atender a demanda por qualificação de profissionais na área de ensino na região sul do Amazonas. Após alguns ajustes, o programa foi aprovado pela CAPES em 2016, inicialmente com nota 3. Dessa forma, a primeira turma do programa teve início em 2017.

Atualmente, o programa oferece um curso de mestrado, conferindo o título de Mestre em Ensino de Ciências e Humanidades. O curso possui uma única área de concentração: Ensino de Ciências e Humanidades. Além disso, está organizado em duas linhas de pesquisa: Perspectivas Teórico-Metodológicas para o Ensino das Ciências Humanas e Fundamentos e Metodologias para o Ensino das Ciências Naturais e Matemática.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de um Estado do Conhecimento, caracterizado como bibliográfico em relação aos seus procedimentos, qualitativo em relação à natureza dos dados e exploratório quanto aos seus objetivos mais gerais. De acordo com Gil (2014), as pesquisas bibliográficas se caracterizam pela utilização de materiais previamente publicados, nesse caso em questão, as dissertações de mestrado. Dessa forma, a principal vantagem da utilização desse procedimento é possibilitar ao pesquisador acesso mais amplo à trabalhos produzidos sobre determinado campo.

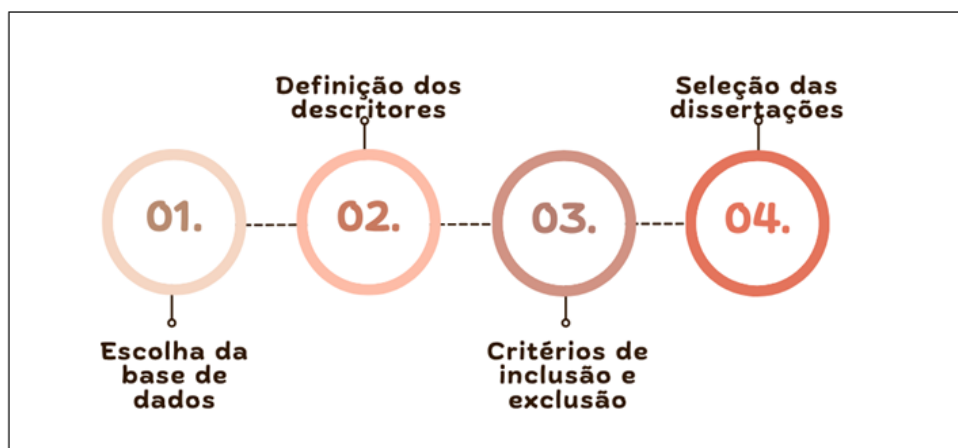
Em relação a natureza qualitativa dos dados, Creswell e Creswell (2021) salientam que é “uma abordagem voltada para a exploração e para o entendimento do significado que indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano” (p. 45). Ainda segundo os autores, nesse tipo de pesquisa o processo envolve a emergência de perguntas e procedimentos, sendo a coleta de dados geralmente realizada no ambiente participante, a análise indutiva e as interpretações criadas a partir das reflexões do pesquisador.

De acordo Fiorentini e Lorenzato (2012), o caráter exploratório da pesquisa se observa principalmente no estágio inicial, quando há pouca familiaridade com a temática estudada. Gil (2014) aponta que o objetivo desse tipo de pesquisa é proporcionar maior familiaridade com o problema estudado. O autor aponta ainda que o planejamento realizado é mais flexível, pois há interesse pelos diversos aspectos relacionados o fenômeno estudado. Por fim, a coleta de dados geralmente envolve levantamento bibliográfico.

Como mencionado anteriormente, este estudo é recorte de uma pesquisa de mestrado em andamento, no qual está vinculado ao projeto em âmbito nacional CNPq/MCTI Nº 10/2023. Por se tratar de um projeto colaborativo, diversos pesquisadores foram mobilizados para mapear as pesquisas em Educação Matemática realizadas nos mais diversos PPGs da ALB. Assim, foi necessário a criação de Grupos de Trabalhos (GT) para que o maior número de produções fosse catalogado. Esses GT foram divididos por estados da ALB. Dessa forma,

a metodologia apresentada neste trabalho foi desenvolvida pelo GT responsável por fazer o levantamento das teses e dissertações desenvolvidas nos programas de pós-graduação do Amazonas. A Figura 1 abaixo apresenta os procedimentos utilizados para o levantamento das dissertações encontradas no PPGECH/UFAM. O detalhamento desses procedimentos será exposto posteriormente.

Figura 1 – Etapas realizadas para o levantamento das dissertações



Fonte: Elaborado pelos autores

A primeira etapa para o levantamento das dissertações com temáticas referentes à Educação Matemática desenvolvidas no PPGECH/UFAM foi a escolha das bases de dados para a busca das produções. Foram escolhidos o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES⁴, o repositório institucional da universidade⁵ e o site do próprio programa⁶. Nas bases de dados foi possível filtrar a busca por instituição de defesa, bases coletadas, programa de pós-graduação, autor, orientador, tipo de documento e ano de defesa. Esses filtros foram essenciais para buscarmos especificamente os trabalhos defendidos no programa.

A segunda e a terceira etapa surgiram para auxiliar nas buscas, bem como alcançar os objetivos propostos no estudo. Dessa forma, foram definidos os seguintes descritores: “Educação Matemática”; “Ensino de Matemática”; e “Aprendizagem Matemática”. Na etapa de inclusão e exclusão, delimitou-se os trabalhos produzidos até 2022. O recorte temporal é o mesmo do projeto universal, no qual é delimitado entre 1992 e 2022, abrangendo então trinta anos de pesquisas em Educação Matemática na região amazônica brasileira.

Na etapa de seleção das dissertações, foram utilizadas as bases de pesquisas, os descritores e os critérios de inclusão e exclusão. Na busca realizada no Catálogo da CAPES, foram encontradas um total de 23 trabalhos. Após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, apenas cinco mostraram-se alinhados aos objetivos deste estudo. Ao acessar o site do programa, é possível identificar as produções defendidas em cada ano. Diante disso, após análise, foram identificadas sete pesquisas em Educação Matemática, sendo que cinco já haviam sido localizadas anteriormente.

Ao utilizar o repositório institucional da UFAM, foi possível minerar os resultados por PPG da instituição. Ao utilizarmos os procedimentos de busca, retornou como resultado 117

⁴ <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses>

⁵ <https://tede.ufam.edu.br>

⁶ <https://ppgech.ufam.edu.br>

trabalhos que foram defendidos até 2025. Desses, apenas sete atendiam aos objetivos propostos neste estudo, dos quais também foram encontrados durante as buscas realizadas nas outras bases de dados. Dessa forma, durante o levantamento, foram catalogadas sete pesquisas em Educação Matemática realizadas no PPGCH/UFAM.

A partir dos procedimentos metodológicos realizados para o levantamento das pesquisas em Educação Matemáticas defendidas no PPGECH/UFAM, foi possível ter acesso a um total de sete trabalhos defendidos no período de 2017-2022. O quadro 1 apresenta a relação das pesquisas encontradas, contendo o número de identificação (ID), referência da dissertação, orientador e ano de publicação.

Quadro 1 – Pesquisas em Educação Matemática realizadas na PPGECH/UFAM

ID	Dissertação	Orientador	Ano
1	NEVES, Ilmaçara Pereira. A mobilização dos saberes de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. 2018. 127 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2021. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6841 .	Eliane Regina Martins Batista	2018
2	SOUZA, Douglas Willian Nogueira de. Mobilização do letramento estatístico articulado ao contexto socioambiental. 2018. 175 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá-AM, 2018. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6936 .	Marcos André Braz Vaz	2018
3	SOUZA, Maria do Rosário de. Letramento estatístico por meio de sequências didáticas no Ensino Médio em uma escola pública no sul do Amazonas. 2020. 85 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2021. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7849 .	Marcos André Braz Vaz	2020
4	LEÃO, Marinildo Barreto de. Percepção dos conhecimentos dos professores de matemática por meio do modelo de Van Hiele associado com a sequência didática utilizando o software geogebra. 2021. 118 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá-AM, 2021. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8332 .	Elizabeth Tavares Pimentel	2021
5	MAIA, Emivan da Costa. Letramento estatístico: compreensão gráfica por meio de sequências didáticas interdisciplinares. 2021. 181 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2021. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8160 .	Marcos André Braz Vaz	2021
6	SILVA, Ivani Valentim da. Registros de representações semióticas em análise de regressão: Uma proposta de sequências didáticas com uso do software Geogebra. 2022.93 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2022. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9109 .	Marcos André Braz Vaz	2022
7	CRUZ, Generclely Araújo. Teoria das situações didáticas e a compreensão gráfica de alunos em uma escola ribeirinha no sul do Amazonas. 2022.111 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2022. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9112 .	Marcos André Braz Vaz	2022

Fonte: Elaborado pelos autores

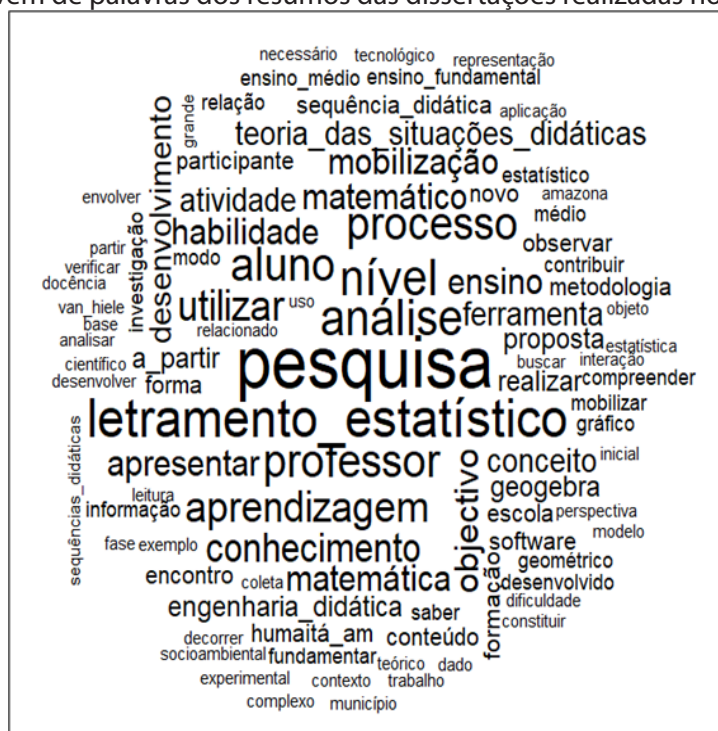
Ao analisar o Quadro 1 acima, observa-se que foram encontradas sete pesquisas Educação Matemática até o ano de 2022. Embora o PPGECH/UFAM ofereça o curso de mestrado acadêmico desde 2017, os trabalhos defendidos com foco em Educação Matemática representam aproximadamente 10% de um total de 65 dissertações apresentadas até 2022. Um número pequeno, considerando que um dos objetivos do programa é analisar abordagens e métodos de ensino e aprendizagem em Ciências Naturais e Matemática. A seguir, serão apresentadas as análises em relação a essas pesquisas com o auxílio do software IRaMuTeQ.

ANÁLISES DAS PRODUÇÕES

As análises que serão apresentadas foram realizadas com o auxílio do software IRaMuTeQ. O IRaMuTeQ é um programa gratuito que auxilia na realização de análises estatísticas de dados textuais, que é bastante utilizado em pesquisas qualitativas. O software reúne uma série de procedimentos lexicométricos, como “descrições estatísticas clássicas; Análise de Especificidades linguísticas; Classificação Hierárquica Descendente (CHD), ou método Reinert; Análise Fatorial por Correspondência (AFC); Análise de Similitude e Análise Prototípica de evocações” (Sousa, 2021, p. 1546-1547). Utilizamos nesta análise a representação gráfica da nuvem de palavras e da análise de similitude, com base nos resumos das sete dissertações selecionadas para o corpus de análise.

Primariamente, o IRaMuTeQ forneceu uma visão estatística do corpus textual, organizando os resumos em 55 segmentos de texto, totalizando 2.051 ocorrências de palavras, das quais 801 são formas distintas. Dentre essas, 562 aparecem apenas uma vez (hápax), representando aproximadamente 70% das formas distintas e 27% do total de ocorrências. Em seguida, o software gerou uma nuvem que apresenta as palavras que mais se repetem no corpus textual, como é possível observar na figura 2.

Figura 2 – Nuvem de palavras dos resumos das dissertações realizadas no PPGECH/UFAM

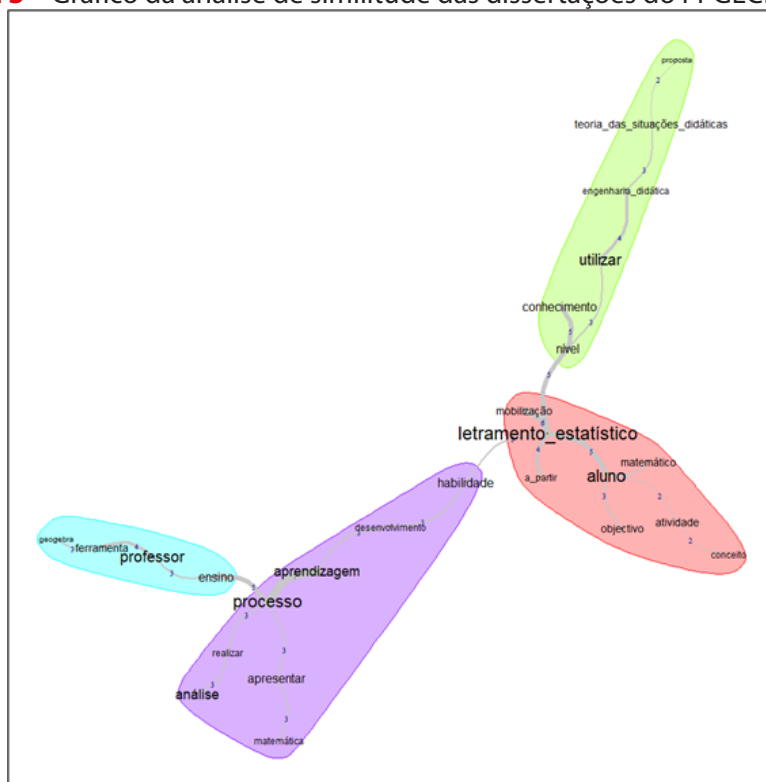


Fonte: Gerado pelo IRaMuTeQ

Com base na análise da nuvem de palavras, foi possível identificar que as palavras com maior frequência no corpus são: Pesquisa (18), Letramento Estatístico (13), Análise (12), Aluno (11) e Professor (11). A palavra com maior frequência foi “Pesquisa”, o que pode estar relacionado à forma como os resumos foram escritos, que tendem a repetir várias vezes o mesmo termo. A partir da nuvem de palavras, observa-se que a maioria das pesquisas desenvolvidas no PPGECH/UFAM estão interessadas em analisar o desenvolvimento do letramento estatístico dos alunos, tendo o professor como mediador.

O gráfico de similitude apresentado na figura 3 teve como parâmetro de corte as palavras com ocorrência 6, devido ao corpus textual ser composto por uma pequena quantidade de palavras.

Figura 3 – Gráfico da análise de similitude das dissertações do PPGECH/UFAM



Fonte: Gerado pelo IRaMuTeQ

O gráfico da análise de similitude mostra as relações entre os termos com mais destaque no corpus textual. De acordo com Carneiro e Vizolli (2021), a espessura das ramificações e as regiões coloridas indicam a intensidade das relações entre as palavras

Como o termo “pesquisa” foi o mais frequente e geralmente é utilizado para caracterizar a natureza investigativa das dissertações, optou-se por excluí-lo da análise. É possível observar que as ramificações com maior espessura estão associadas a três regiões principais: a rosa, com o termo “letramento estatístico” em destaque; a verde, centrada na palavra “utilizar”; e a roxa, tendo como núcleo o termo “processo”.

Na região rosa, agrupam-se as palavras “aluno”, “matemático”, “atividade”, “mobilização” e “conceito”. Esse agrupamento indica um foco específico presente nos resumos das dissertações em Educação Matemática do PPGECH/UFAM, no qual abordam o letramento estatístico dos alunos por meio de atividades que envolvem conceitos específicos de apren-

dizagem estatística. A região verde agrupa os termos “Conhecimento”, “Teoria das Situações Didáticas”, “Engenharia Didática” e “Proposta”. A relação dessas palavras aponta para os referenciais teóricos mais utilizados nas pesquisas, evidenciando uma tendência pela Teoria das Situações Didáticas de Guy Brousseau e pela Engenharia Didática de Michelle Artigue. Já a região roxa agrupa os termos “aprendizagem”, “análise”, “apresentar” e “matemática”, o que mostra o interesse dos pesquisadores em investigar o processo de aprendizagem dos alunos a partir da análise dos dados levantados nos estudos, com ênfase na compreensão das práticas e resultados no ensino de matemática.

Com base nas interpretações das representações gráficas geradas pelo IRaMuTeQ e a partir do auxílio das fichas de leituras para resumos das dissertações, foi possível categorizar as pesquisas em três temáticas de pesquisa: o uso das Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática; Prática de professores que ensinam matemática; e Letramento Estatístico. O quadro 2 apresenta a relação dessas temáticas.

Quadro 2 – Relação das temáticas criadas a partir das pesquisas realizadas no PPGECH/UFAM

Categoria	Dissertações
Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	Leão (2021) e Silva (2022)
Prática de professores que ensinam matemática	Neves (2018)
Letramento Estatístico	Souza (2018), Souza (2020), Maia (2021) e Cruz (2022)

Fonte: Elaborados pelo autor

Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática

Os trabalhos de Leão (2021) e Silva (2022) discutem o uso do software GeoGebra no ensino de matemática. O GeoGebra é um aplicativo disponível para computadores e smartphones, que integra conceitos de geometria e álgebra.

A pesquisa realizada por Leão (2021) buscou analisar o conhecimento geométrico de professores de Matemática de escolas estaduais em Humaitá-AM. O autor utilizou a Teoria de Van Hiele, que visa verificar o nível de conhecimento geométrico de uma pessoa, classificando-a em uma escala de 1 a 5. Através de uma sequência didática com o auxílio do GeoGebra e aplicação de questionários, Leão (2021) observou que a maioria dos professores possuem bons conhecimentos de geometria, porém, ainda preferem os métodos tradicionais de ensino.

Por outro lado, Silva (2022) verificou a possibilidade de o GeoGebra auxiliar no entendimento de conceitos relacionados à regressão simples. Para isso, a autora aplicou, com alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola pública de Apuí-AM, a Engenharia Didática, proposta por Artigue (1996), que se baseia nos estudos dos processos de ensino e aprendizagem. Ao final do estudo, Silva (2022) identificou que a utilização do GeoGebra pode deixar as aulas mais interativas, melhorando o ensino da regressão estatística.

Prática de professores que ensinam matemática

A única dissertação com foco específico na prática de professores que ensinam matemática é a pesquisa de Neves (2018). A autora buscou investigar como ocorrem a mobilização dos saberes e práticas de professores egressos do Curso Normal que ensinam matemática.

tica nos anos iniciais em quatro escolas da rede municipal de Humaitá-AM. Para isso, Neves (2018) realizou revisões bibliográficas, entrevistas narrativas com professores e análises de documentos: histórico escolar, livros-texto de Matemática e duas obras sobre o Curso Normal Superior no Amazonas. Os resultados obtidos pela pesquisadora indicaram que, embora tenham enfrentado dificuldades iniciais e experiências desafiadoras na docência, os professores demonstraram progressos na adaptação e mobilização dos saberes específicos e pedagógicos ao longo de sua trajetória, influenciados pela formação inicial, experiências práticas e trocas com colegas da profissão.

Letramento Estatístico

Quatro das sete pesquisas em Educação Matemática desenvolvidas no PPGECH/UFAM tiveram como abordagem principal o letramento estatístico: Souza (2018), Souza (2020), Maia (2021) e Cruz (2022).

A pesquisa de Souza (2018) teve como objetivo analisar se ocorre o letramento estatístico de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental por meio da articulação com o contexto socioambiental. Para isso, a autora utilizou com base teórica a Teoria dos Campos Conceituais e a Teoria das Situações Didáticas, e a Engenharia Didática como suporte metodológico. A pesquisa foi realizada com cinco alunos de uma escola pública em Humaitá-AM. Durante a pesquisa, foram realizadas atividades como “Coleta Seletiva na escola”, “Horta vertical com garrafas PET” e “Piquenique Sustentável”, que promoveram a mobilização dos três níveis de letramento estatístico (cultural, funcional e científico). Os resultados indicaram que essas atividades favorecem a compreensão de conceitos estatísticos e matemáticos, como relações de ordem, cálculos e arranjos simples, e que a abordagem socioambiental contribui para a integração curricular.

A dissertação de Souza (2020) investigou como sequências didáticas podem promover o letramento estatístico em alunos do ensino médio. Para alcançar os objetivos propostos, o autor utilizou como base teórica a Teoria das Situações Didáticas e como metodologia a Engenharia Didática. Foram aplicadas atividades com conceito de média, moda e mediana com 29 alunos do 2º ano do ensino médio, além de questionários e entrevistas. Souza (2020) evidenciou que o uso de sequências didáticas favorece o ensino de média, mediana e moda em contextos tecnológicos.

Maia (2021) investigou o nível de letramento estatístico por meio de conhecimentos matemáticos e estatísticos solicitados em atividades interdisciplinares com graduandos e egressos do curso de Letras da UFAM. A pesquisa destacou a importância do letramento estatístico no contexto educacional atual, onde é fundamental superar os paradigmas do ensino tradicional, promovendo aulas mais atrativas que estimulem um olhar crítico por parte dos alunos. O procedimento metodológico adotado foi baseado na Teoria das Situações Didáticas, na Engenharia Didática, nos níveis de leitura gráfica do francês Curcio e no conceito de letramento estatístico. Foram realizados três encontros via Google Meet, durante os quais foram desenvolvidas atividades que envolveram pesquisas, leituras e interpretações gráficas. Os resultados encontrados por Maia (2021) evidenciaram o letramento estatístico como ferramenta importante para promover a interdisciplinaridade e estimular uma educação crítica.

O trabalho de Cruz (2022) teve como objetivo compreender como a Teoria das Situações Didáticas pode auxiliar na mobilização do letramento estatístico, com base na compreensão gráfica, em alunos do 3º ano do Ensino Médio de uma escola de comunidade ribeirinha em Humaitá-AM. A pesquisa foi realizada com oito estudantes da Escola Ribeirinha São Domingos Sávio, localizada na zona rural de Humaitá. Utilizou-se a Engenharia Didática como metodologia, abrangendo quatro fases: análises preliminares, concepção e análise a priori, experimentação e análise a posteriori, e validação. A fase experimental envolveu uma sequência didática composta por duas atividades fundamentadas na Teoria das Situações Didáticas. Ao final da pesquisa, a autora destacou que a metodologia pode ser eficaz no ensino de matemática em áreas ribeirinhas da Amazônia, promovendo uma aprendizagem mais significativa e envolvente.

CONSIDERAÇÕES

As produções relacionadas à Educação Matemática estão em crescimento, como evidenciado pelas diversas pesquisas conduzidas nessa área. Nesse contexto, torna-se fundamental compreender as diferentes dimensões que esse campo tem alcançado em todo o país. Com esse objetivo, foi submetido ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) um Projeto Universal, com objetivo mapear as produções acadêmicas sobre Educação Matemática nos Programas de Pós-graduação *stricto sensu* da Amazônia Legal Brasileira (ALB) no período de 1992 a 2022.

Devido ao grande volume de produções envolvidas, foi necessário mobilizar um número considerável de pesquisadores para realizar o estudo. Assim, foram criados grupos de trabalho para catalogar as teses e dissertações em todos os Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* na área de ensino e educação da ALB. A partir dos resultados obtidos pelo GT encarregado do mapeamento no estado do Amazonas, foi possível realizar o Estado do Conhecimento das dissertações com temáticas relacionadas à Educação Matemática desenvolvidas no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

De acordo com a Plataforma Sucupira e os sites dos programas de pós-graduação da UFAM, o PPGECH/UFAM é o único programa da área de Ensino ou Educação que não está localizado em Manaus-AM, tendo sua sede no Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), no município de Humaitá-AM. Ao analisar os resumos das dissertações, foi possível observar que grande parte das pesquisas em Educação Matemática desenvolvidas no programa estuda os processos relacionados ao ensino e à aprendizagem no contexto local.

Cabe destacar que, das sete pesquisas em Educação Matemática realizadas no PPGECH/UFAM, quatro têm como foco o letramento estatístico. Outras duas investigam o uso de Tecnologias Digitais no ensino, com ênfase na utilização do software GeoGebra. Apenas uma dissertação busca compreender as práticas pedagógicas de professores que ensinam matemática. Embora esses trabalhos possuam o mesmo foco na compreensão dos processos que envolvem o ensino e a aprendizagem da matemática, mostram distintos objetos de pesquisa, reforçando como as possibilidades de pesquisas no campo podem ser amplas.

A partir das leituras dos resumos e com o auxílio das representações geradas pelo IRaMuTeQ, foi possível identificar aspectos gerais dessas pesquisas. Cabe aqui destacar os resultados apresentados. Ao analisarmos as pesquisas que tratam da utilização das tecnologias digitais no ensino de matemática, percebemos que todas abordam a utilização do GeoGebra em sala de aula. Com base nos autores dessas dissertações, o software contribuiu para tornar as aulas mais dinâmicas, melhorando a compreensão de conceitos matemáticos abstratos, embora alguns professores ainda prefiram utilizar os métodos tradicionais de ensino.

Em relação à pesquisa que aborda a temática das práticas de professores que ensinam matemática, observou-se que, apesar de desafios iniciais na carreira docente, os professores egressos do Curso Normal, a partir das experiências em sala de aula e trocas de conhecimento com colegas, conseguiram se desenvolver e progredir na mobilização de saberes específicos e pedagógicos.

Como exposto anteriormente, a maioria das pesquisas realizadas no PPGECH/UFAM está relacionada com a temática de letramento estatístico. Os resultados dessas produções indicam que a mobilização desses conhecimentos favorece a utilização de conceitos estatísticos em diferentes níveis de ensino, facilitam a interdisciplinaridade e podem promover uma aprendizagem mais significativa, especialmente para estudantes de áreas distantes dos centros, como os ribeirinhos da região.

Ao analisar quais docentes vinculados ao programa orientam as pesquisas em Educação Matemática, foi possível perceber que a maioria das pesquisas realizadas no PPGECH/UFAM giram em torno de um único orientador, o Prof. Dr. Marcos André Braz Vaz, no qual orientou cinco. O foco específico no Letramento Estatístico se dá em virtude de sua formação acadêmica, o que influenciou diretamente nas pesquisas realizadas.

A concentração das dissertações em um só orientador reforça o indicativo de que poucos professores vinculados ao programa se interessam pelas pesquisas que envolvem o processo de ensino e aprendizagem de matemática. As análises desenvolvidas no PPGECH/UFAM mostraram um número reduzido de dissertações que abordam temáticas relacionadas à Educação Matemática. Embora o programa tenha ofertado sua primeira turma em 2017, esperava-se que houvesse uma maior quantidade de produções, uma vez que uma de suas linhas de pesquisa tem como objetivo analisar abordagens e métodos de ensino e aprendizagem em Ciências Naturais e Matemática.

Nessa perspectiva, torna-se essencial a formulação de políticas públicas que valorizem a Educação Matemática e, conseqüentemente, incentivem as pesquisas nesse campo. Observou-se que poucas temáticas relacionadas à Educação Matemática foram abordadas nas dissertações analisadas. Temas atuais, como a inclusão no ensino, bem como pesquisas que valorizem as práticas pedagógicas desenvolvidas na região, não foram discutidos nesses trabalhos.

Constatamos ainda que as pesquisas *stricto sensu* realizadas não apenas no PPGECH/UFAM, mas em toda a região da Amazônia Legal Brasileira, ainda avançam de forma lenta,

especialmente quando comparadas com o Sul e Sudeste do país, regiões onde a Educação Matemática se encontra mais consolidada.

Recentemente, ocorreu em Manaus – AM o XV Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), um marco não só o estado do Amazonas, mas para toda a Amazônia Legal Brasileira, sendo esse apenas o segundo encontro realizado na região. Nesse encontro, foram realizadas diversas palestras e oficinas que abordavam os 16 Grupos de Trabalho (GT) da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). De acordo com Sciarini *et al* (2025), esses GTs são essenciais para a ampliação e compreensão de como a Educação Matemática se desenvolve nos mais diversos contextos.

Ao compararmos as pesquisas com temáticas relacionadas à Educação Matemática desenvolvidas no PPGECH/UFAM entre 2017 e 2022 com os GTs da SBEM, podemos observar que pouco foi discutido. São muitas as possibilidades de estudos a serem desenvolvidos no programa, porém, como exposto anteriormente, existem poucos docentes vinculados ao PPGECH/UFAM que pesquisam sobre os processos envolvendo o ensino e a aprendizagem de Matemática. Diante do que foi discutido neste estudo, fica evidente a necessidade de ampliação das investigações no campo, só dessa forma ocorrerá o fortalecimento das temáticas de pesquisa e, conseqüentemente, a consolidação da Educação Matemática na região amazônica brasileira.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior–Brasil (CAPES)–Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em educação matemática**. Pro-Posições, v. 4, n. 1, p. 18–23, 1993. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8644379>
- CARNEIRO, Raylson dos Santos; VIZOLLI, Idemar. Produções acadêmicas em educação matemática na Amazônia Legal Brasileira: um olhar a partir do IRaMuTeQ. **Revista Exitus**, v. 11, p. e020190–e020190, 2021. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2021v11n1ID1690>
- COSTA, Walber Christiano Lima da; VIZOLLI, Idemar. Um olhar em relação ao ensino de fração para estudantes surdos na perspectiva dos jogos de linguagem de Wittgenstein. **Revista REAMEC**, Cuiabá, v. 10, n. 2, p. e22036, 2022. <https://doi.org/10.26571/reamec.v10i2.13602>
- CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**, 5. Ed., Porto Alegre: Penso, 2021.
- CRUZ, Genercley Araújo. **Teoria das situações didáticas e a compreensão gráfica de alunos em uma escola ribeirinha no sul do Amazonas**. 2022. 111 f. Dissertação (Mestrado)– Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2022. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9112>. Acesso em: 08 de set. 2024

FIORENTINI, Dario. **Rumos da pesquisa brasileira em Educação Matemática: o caso da produção científica em Cursos de Pós-Graduação**. 1944. 425 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas. 1994.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

FIORENTINI, Dario; GRANDO, Regina Célia; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra; CRECCI, Vanessa Moreira; LIMA, Rosana Catarina Rodrigues; COSTA, Marina Carravero. O professor que ensina matemática como campo de estudo: concepção do projeto de pesquisa. In: FIORENTINI, Dario; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni; LIMA, Rosana Catarina Rodrigues. (Org.). **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática: período 2001 – 2012**. Campinas: FE/UNICAMP, 2016, p. 17-42. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/publicacoes>. Acesso em: 15 de out. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

KILPATRICK, Jeremy. A History of Research in Mathematics Education. In: GROWS, Douglas. **Handbook of research on mathematics reaching and learning**. National Council of Teachers of Mathematics. Reston, 1992.

LOPES, Thiago Beirigo; VIZOLLI, Idemar. Ensino de fração: um olhar a partir de teses e dissertações produzidas na Amazônia Legal Brasileira. **Vidya**, v. 42, n. 1, p. 217–254, 2022. <https://doi.org/10.37781/vidya.v42i1.4255>

LEÃO, Marinildo Barreto de. **Percepção dos conhecimentos dos professores de matemática por meio do modelo de Van Hiele associado com a sequência didática utilizando o software geogebra**. 2021. 118 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2021. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8332>. Acesso em: 08 de set. 2024

MAIA, Emivan da Costa. **Letramento estatístico: compreensão gráfica por meio de sequências didáticas interdisciplinares**. 2021. 181 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2021. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8160>. Acesso em: 08 de set. 2024

MELO, Marisol Vieira. **Três décadas de pesquisa em educação matemática na Unicamp: um estudo histórico a partir de teses e dissertações**. 2006. 273 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

MIGUEL, Antonio.; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti; IGLIORI, Sonia Barbosa Camargo; D' AMBRÓSIO, Ubiratan. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. **Revista Brasileira de Educação**, n. 27, p. 70-93, dez. 2004. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000300006>

MIGUEL, Antonio. História, filosofia e sociologia da educação matemática na formação do professor: um programa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 1, p. 137–152, 2005. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000100010>

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. 2014. <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2014.2.18875>

NEVES, Ilmaçara Pereira. **A mobilização dos saberes de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2018. 127 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2021. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6841>. Acesso em: 08 de set. 2024

RIBEIRO, Emerson da Silva. **Estado da Arte da pesquisa em Educação Matemática de Jovens e Adultos**: um estudo das teses e dissertações defendidas no Brasil na Primeira Década do século XXI. 2014. 340 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática)–Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n.19, p.37-50, set./dez. 2006. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/24176>

SCIARINI, Arthur Henrique; SILVA, Márcia Regina de Souza; SANTANA, Marcela Lopes de. Antropologia da Educação Matemática: tendências e grupos de trabalho (GT) da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). **Educação Matemática Debate**, Montes Claros, v. 9, n. 16, p. 1–13, 2025. <https://doi.org/10.46551/emd.v9n16a16>

SILVA, Ivani Valentim da. **Registros de representações semióticas em análise de regressão**: uma proposta de sequências didáticas com uso do software Geogebra. 2022.93 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2022. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9109>. Acesso em: 08 de set. 2024

SILVA, Moab Marques da. **Estado da arte de pesquisas brasileiras em educação matemática de jovens e adultos com foco em alternativas didático-metodológicas de ensino (1985-2015)**. 2022. 234 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática) – Fundação Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, 2022. Disponível em: <https://ri.unir.br/jspui/handle/123456789/3594>. Acesso em: 10 de set. 2024

SOUSA, Yuri Sá Oliveira. O Uso do Software Iramuteq: Fundamentos de Lexicometria para Pesquisas Qualitativas. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro v. 21 n. spe, p. 1541-1560, 2021. <https://doi.org/10.12957/epp.2021.64034>

SOUZA, Douglas Willian Nogueira de. **Mobilização do letramento estatístico articulado ao contexto socioambiental**. 2018. 175 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do

Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá- AM, 2018. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6936>. Acesso em: 08 de set. 2024

SOUZA, Maria do Rosário de. **Letramento estatístico por meio de sequências didáticas no Ensino Médio em uma escola pública no sul do Amazonas**. 2020. 85 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, Humaitá-AM, 2021. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7849>. Acesso em: 08 de set. 2024

VIZOLLI, Idemar; SÁ, Pedro Franco de. Um estado do conhecimento em relação à formação continuada para professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental na Amazônia legal brasileira. **Revista REAMEC**, Cuiabá, v. 8, n. 3, p. 650-669, set./dez., 2020. <https://doi.org/10.26571/reamec.v8i3.11022>

Histórico

Submetido: 01 de julho de 2025.

Aprovado: 15 de agosto de 2025.

Publicado: 30 de dezembro de 2025.

Como citar – ABNT

MOTA, Ítalo Rayân Batista; MAFRA, José Ricardo e Souza. O estado do conhecimento das dissertações com temáticas relacionadas à educação matemática desenvolvidas no PPGECH/UFAM. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura – REMATEC**, Belém/PA, n. 53, e2025027, 2025. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2025.n53.e2025027.id825>

Como citar – APA

Mota, Í. R. B., & Mafra, J. R. e S. (2025). O estado do conhecimento das dissertações com temáticas relacionadas à educação matemática desenvolvidas no PPGECH/UFAM. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura – REMATEC**, (53), e2025027. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2025.n53.e2025027.id825>