



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



**Anais, Volume XVII, n. 4, set. 2023**  
ISSN: 1982-3657 | Prefixo DOI: 10.29380

## Eixo 4

# Formação de Professores, Memórias e História da Educação

---

**Mapeamento da Produção Científica acerca da Formação Continuada  
de Professores de Matemática no Período de 2011-2021**

Mapping of Academic Production on the Continuing Education of  
Mathematics Teachers in the Period 2011-2021

Maria do Rosário Paulino Fernandes, CONSTANTIN XYPAS, José Dilson  
Beserra Cavalcanti

DOI: <http://dx.doi.org/10.29380/2022.16.04.11>

Recebido em: 14/07/2022

Aprovado em: 16/09/2023

Editores responsáveis:

**Veleida Anahi Capua da Silva Charlot e Bernard Charlot**



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



*Mapeamento da Produção Científica acerca da Formação Continuada de Professores de Matemática no Período de 2011-2021*

*Mapping of Academic Production on the Continuing Education of Mathematics Teachers in the Period 2011-2021*

## RESUMO

A formação continuada de professores é campo fértil a ser investigado, haja vista atender o professor formado na graduação ou licenciatura e que está no exercício da docência. Contudo, estudos apontam que essa formação não tem como foco principal a realidade do docente e as necessidades específicas dos estudantes. Neste artigo, objetivamos investigar quais são as dimensões contempladas na formação continuada dos professores de Matemática e descritas nas teses defendidas entre os anos de 2011 a 2021. De natureza exploratória e analítica, utilizamos como metodologia o mapeamento educacional. Este mapeamento, é um estudo inicial, feito no território das teses e realizado no Banco de Teses e Dissertações – BDTD e no catálogo de teses e dissertações da Capes. Foram repertoriadas 14 teses que faziam menção direta no título a “formação continuada de professores de Matemática”. A região Sudeste foi a que apresentou a maior quantidade de teses. Constatamos também que a didática está no cerne dessas formações. Acreditamos que estudos como este pode subsidiar novas pesquisas que versam sobre a formação continuada de professores de Matemática e a melhoria na qualidade da educação.

Palavras-chave: Formação de professor. Matemática. teses.

## ABSTRACT



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



Continuing teacher education is a fertile field to be investigated, given the need for teachers who have graduated from undergraduate or teaching degrees and are currently teaching. However, studies indicate that this training does not have as its main focus the reality of the teacher and the specific needs of students. In this article, we aim to investigate what are the dimensions contemplated in the continuing education of Mathematics teachers and described in the theses defended between the years 2011 to 2021. Of an exploratory and analytical nature, we used educational mapping as a methodology. This mapping is an initial study, carried out in the territory of theses and carried out in the Bank of Theses and Dissertations - BDTD and in the catalog of theses and dissertations of Capes. 14 theses were repertoire that made direct mention in the title of “continuing education of mathematics teachers”. The Southeast region presented the highest number of theses. We also found that didactics is at the heart of these formations. We believe that studies such as this one can support new research that deals with the continuing education of Mathematics teachers and the improvement in the quality of education.

Keywords: Teacher training. Mathematics. theses.

## INTRODUÇÃO

### 1. INTRODUÇÃO

A formação inicial nas licenciaturas habilita o professor para o exercício da docência. No entanto, há vários estudos (e.g. CAVALCANTI, 2016; 2021; FIORENTINI, OLIVEIRA, 2013; BURKET, 2012; GATTI, 2010) que apontam para lacunas nessa formação, referentes ao currículo, ao estágio, à falta de articulação entre conteúdo e metodologia, saber matemático e saber pedagógico, e distanciamento entre teoria e prática. De fato, essa formação está fortemente marcada por uma relação espaço-temporal que a torna refém de efeitos (descompasso, desencontro, abismo geracional) que dificultam sua ressonância com o tempo-espaço de exercício da docência (ver Cavalcanti, 2016; 2021) que, poderá ultrapassar até três décadas de atuação.



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



É óbvio que esses efeitos (descompasso, desencontro e abismo geracional) podem e devem ser minimizados o máximo possível na formação inicial. Não obstante, a ideia de uma formação completa e total é uma fantasia e, por isso, a atualização e formação continuada fazem parte da condição estruturante do exercício docente. Por essa razão, a questão da formação continuada dos professores é uma política pública necessária para uma educação de qualidade.

Apesar de muitos avanços nessa pauta, uma questão continua incômoda – de acordo com o Pisa<sup>[1]</sup> (2018), apenas 12,3% dos estudantes brasileiros de 15 a 16 anos apresentavam aprendizagem adequada em Matemática. É claro que tais avaliações não devem ser o critério principal de determinação da ideia de qualidade na educação, pois tende a ser utilizado como um discurso pedagógico pautado em uma lógica de concorrência incompatível com o papel da Educação na formação do homem (no sentido geral da espécie humana). Entretanto, como dados objetivos podem ser utilizados, em situações pontuais, para refletir sobre políticas de formação continuada. Por exemplo, nessa pesquisa há um dado que nos chamou a atenção. Há uma forte diferença (39,2%) entre os estudantes classificados com nível socioeconômico mais alto (43,6%) e os classificados com nível socioeconômico mais baixo (4,4%). Em outros termos, para cada 1000 estudantes, 123 demonstraram aprendizagem adequada em Matemática, sendo que destes, apenas cinco (05) estão no nível socioeconômico mais baixo, o que corresponde algo aproximado de 0,5% do total.

Quais fatores têm levado a esses cenários com resultado baixo de aprendizagem adequada e com uma diferença acentuada entre os perfis socioeconômicos? Qual o porquê de um percentual tão baixo de estudantes de nível socioeconômico mais baixo com aprendizagem adequada? Essas questões têm sido levadas em conta nas formações continuadas ou ao menos problematizadas e investigadas nas pesquisas sobre a formação continuada em Matemática?

Em parte, esses questionamentos estão sendo impulsionadores de um estudo mais amplo e que ora apresentamos, nessa comunicação, alguns resultados parciais de um mapeamento da produção científica acerca do tema *formação continuada do professor de Matemática* que tem dois focos específicos.



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



O primeiro tem a ver com as perspectivas de estudo do Núcleo de Pesquisa da Relação ao Saber (NUPERES). Para o NUPERES, a formação do pesquisador passa necessariamente pela relação que este estabelece com a produção científica. Em razão do aumento e dinamização de acesso à essa produção nas últimas décadas, ter uma visão geral que permita ao pesquisador situar seu trabalho de investigação na rede de estudos preexistente é uma premissa fundamental tanto para sua formação e atuação quanto para que a produção científica avance não apenas em quantidade, mas, sobretudo, em qualidade.

Nesse sentido, nossa comunicação apresenta um mapeamento parcial<sup>[iii]</sup> (apenas no território das teses) da produção científica acerca da problemática envolvendo a formação continuada de professores de Matemática. Ressaltamos que, em nosso plano de estudo consideramos ampliar esse mapeamento para outros territórios e assim produzir um artigo mais completo que será utilizado como parte de nossa dissertação de mestrado, no formato *multipaper* e, posteriormente, submetido para publicação em revista científica.

O segundo foco diz respeito a tentar avançar, por meio do estudo exploratório-descritivo do mapeamento horizontal e do estudo analítico do mapeamento vertical (cf. Cavalcanti, 2015; Cavalcanti e Brito Lima, 2018; Bastos e Cavalcanti, 2018; Alves e Cavalcanti, 2020) de compreender se e como a questão das desigualdades sociais e sua correlação com os rendimentos escolares dos estudantes, em particular em Matemática, estão sendo abordadas na produção científica acerca da formação continuada de professores de Matemática.

## 2. MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



Utilizamos nesta pesquisa a perspectiva do mapeamento da produção científica proposto por Cavalcanti (2015) adaptado a partir do mapeamento em pesquisa educacional de Biembengut (2008) que tem sido utilizado em diversos estudos (e.g. Cavalcanti, 2015; Cavalcanti e Brito Lima, 2018; Bastos e Cavalcanti, 2018; Alves e Cavalcanti, 2020). Esse tipo de mapeamento possibilita ao pesquisador uma visão panorâmica sobre a produção acadêmica com a possibilidade de posicionar a sua pesquisa no rol dos trabalhos pré-existentes. Assim, o pesquisador colabora com o aprofundamento e avanço de um campo de conhecimento, pois “cada pesquisa que se desencadeia insere-se em uma rede preexistente e seu valor é relativo à contribuição a essa rede” (Biembengut, *ibid* p. 71).

Para essa inserção a autora apresenta os questionamentos de quantos, quem, e onde, já fizeram algo a respeito? ‘que avanços foram conseguidos e quais problemas estão em abertos’. Cavalcanti (2015) compreende pelos termos e os questionamentos dois direcionamentos e apresenta duas dimensões para esse mapeamento. Os primeiros questionamentos (Quantos? Quem? Onde?) orienta o pesquisador para o conhecimento da topologia do terreno, e o denomina de mapeamento horizontal. Já os questionamentos ‘que avanços foram conseguidos e quais problemas estão em abertos’ ‘indicaria um estudo vertical. A seguir descreveremos cada uma dessas dimensões.

## *Mapeamento horizontal*

O mapeamento horizontal busca situar o pesquisador no rol das produções acadêmicas pela compreensão do contexto inserido na pesquisa e a identificação da necessidade de pesquisas futuras, o que propicia o desenvolvimento de pesquisas colaborativas (MORAIS, 2019). Cavalcanti (2015) chamou de territórios da produção científica os tipos de produções que permitem a construção e difusão do conhecimento reconhecidos pela academia. No mapeamento realizado por esse autor, foram considerados quatro territórios da produção científica (1) teses, (2) dissertações, (3) artigos publicados em periódicos e (4) comunicações científicas publicadas em anais de eventos.



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



Outros territórios, como os livros e capítulos de livro, por exemplo, poderiam ser também considerados. Pelo que se compreende, até o momento, tais territórios podem ser mapeados em conjuntos ou de maneira particular. De acordo com Cavalcanti e Brito Lima e Bastos e Cavalcanti (2018), este direcionamento do mapeamento poderia ser orientado a partir dos questionamentos de Biembengut (2008) – Quantos? Quem? Onde? Já fizeram algo sobre determinado tema e corresponde a um estudo exploratório-descritivo com a finalidade de esboçar um panorama mais ou menos geral da produção científica sobre um tema, uma teoria, um conceito, uma noção, um campo etc.

Nessa perspectiva, os dados aqui apresentados são parciais e correspondem apenas ao território das teses. Assim, nossos questionamentos orientadores foram: Quantas teses já foram publicadas sobre a formação continuada de professores de Matemática? Quem são os autores e seus orientadores? Quais programas e universidades essas teses foram produzidas?

O mapeamento foi realizado na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, a qual em parceria com as instituições públicas divulga as teses e dissertações produzidas no Brasil e no exterior. Concomitantemente, realizamos a busca no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, que disponibiliza em formato digital as teses e dissertações produzidas em instituições certificadas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Consideramos apenas as teses que faziam menção direta no título ao descritor, “formação continuada de professores de matemática”. Considerado também um trabalho que usava a expressão “do professor” ao invés da expressão “de professor”. Temos consciência que muitos estudos importantes sobre a problemática da formação continuada do professor de Matemática podem ter ficado fora do estudo por não se encaixarem nesse critério, mas acreditamos que o conjunto de teses repertoriados é relevante como subconjunto da produção científica sobre o assunto.

*Mapeamento vertical*



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



Conforme Bastos e Cavalcanti (2018), a natureza do mapeamento vertical é analítica e de abordagem qualitativa. Para a realização dessa modalidade de mapeamento, de acordo com o entendimento atual do NUPERES, é primordial três elementos: *corpus* de análise, pergunta norteadora e um método de análise.

Para construção do *corpus* desta análise, buscamos na íntegra, os trabalhos elencados no mapeamento horizontal. A nossa pergunta de pesquisa foi *Como a formação continuada do professor de Matemática tem sido abordada nas teses de doutorado?* Essa pergunta foi desdobrada em dois outros questionamentos: Que problema e problemáticas foram investigados? Quais resultados foram alcançados?

Orientados por esses questionamentos, realizamos a leitura atenta dos resumos e considerações finais, quando necessário também lemos a introdução. Para essa análise, agregamos elementos do método da leitura científica de Cervo e Bervian (2002 *apud*. Cavalcanti, 2015 p. 32), os quais são organizados em três passos: *visão sincrética*, *visão analítica* e *visão sintética*. Assim, realizamos uma leitura de reconhecimento e uma leitura seletiva das teses (*visão sincrética*) que contribuiu com a identificação das problemática, objetivos, resultados, indicação de estudos futuros, entre outros elementos relevantes à análise, o que constituiu o nosso *corpus* teórico. Posteriormente, realizamos um estudo vertical por meio de uma leitura crítico-reflexiva das produções (*visão analítica*) e, ao final, foi feita uma leitura interpretativa (*visão sintética*) para produção de um texto síntese que apresentasse as tendências e avanços sobre a formação continuada de professores de Matemática. Essa configuração proporcionou resultados parciais para compreender as tendências, os avanços conseguidos e os problemas que estão em abertos, os quais indicariam lacunas para pesquisas futuras (CAVALCANTI, 2015).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo exploratório-descritivo, mapeamento horizontal, foi possível repertoriar 14 teses catalogadas que foram defendidas no período de 2011 a 2021, conforme apresentado no quadro 1 abaixo.

Quadro 01 – Dados acerca do ano, autores e orientadores das teses mapeadas.



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



N°	ANO	AUTOR	ORIENTADOR
01	2011	Viviane Cristina Almada de Oliveira	Romulo Campos Lins
02	2012	Deise Aparecida Peralta	Jair Lopes Júnior
03	2013	Antonella Bianchi Ferreira Ishii	Mere Abramowicz
04		Márcio Bennemann,	Suely Gomes Allevato Norma
05	2014	Cláudio Zarate Sanavria	Maria Raquel Miotto Morelatti
06		Roger Ruben Huaman Huanca	Lourdes de la Rosa Onuchic
07	2015	Denice Aparecida Fontana Nixota Menegais	Léa da Cruz Fagundes
08		Rudolph dos Santos Gomes Pereira	Klaus Schlünzen Júnior
09	2017	Danusa de Lara Bonotto	Valderez Marina do Rosário Lima
10		Ana Lisa Nishio	Dayse Martins Hora.
11	2018	Maria Ângela de Oliveira Oliveira	Rosana Giaretta Sguerra Miskulin
12	2020	Susimeire Vivien Rosotti de Andrade	Patrícia Sândalo Pereira



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



13	Elisa Fonseca Sena e Silva	Mercedes Betta Quintano de Carvalho Pereira dos Santos	
14	2021	Daysi Julissa García Cuéllar	Maria José Ferreira da Silva

Fonte: Teses repertoriadas – Anexo

A primeira tese foi defendida por Viviane Cristina Almada de Oliveira na Universidade Estadual Paulista, tendo sido orientada pelo Prof. Rômulo Campos Lins (OLIVEIRA, 2011). Não identificamos nenhum orientador associado a mais que uma tese. No que concerne à distribuição das teses em relação ao período analisado, não identificamos teses nos anos de 2016 e 2019. Já em 2013, 2014, 2017 e 2020 foram defendidas duas teses em cada ano. Nos demais anos (2011, 2012, 2018 e 2021) foi defendido uma tese por ano.

No quadro 02 organizamos os dados sobre as teses por Universidades e Programas de Pós-Graduação.

**Quadro 2** – Distribuição das teses por Universidades e Programas.

UNIVERSIDADE	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	REFERÊNCIA
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática	OLIVEIRA (2011); HUAMANCA (2014); OLIVEIRA (2018)
	Programa de Pós-Graduação em Educação	SANAVRIA, 2014 PEREIRA, 2015



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



Programa de Pós- Graduação em Educação para Ciência	PERALTA, 2012	
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC – SP)	Programa Pós-graduação em Educação	ISHII, 2013
	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática	GÁRCIA-CUÉLLAR, 2021
Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL – SP)	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática	BENNEMANN, 2013
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS – RS)	Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação	MENEGAIS, 2015
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS – RS)	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática	BONOTTO, 2017
Universidade Católica de Petrópolis (UCP – RJ)	Programa de Pós-Graduação em Educação	NISHIO, 2017
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS – MS)	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática	ANDRADE, 2020
Universidade Federal de Alagoas (UFAL – AL)	Programa de Pós-Graduação em Educação	SILVA, 2020

Fonte: Teses repertoriadas – Anexo.



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



Como pode ser verificado no quadro 02, as 14 teses foram defendidas em oito (08) universidades e 11 programas de Pós-Graduação. Apenas em duas instituições foram defendidas mais que uma tese. Na UNESP foram defendidas seis (06) teses, isto é, quase metade do total, sendo três (03) no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, duas (02) no Programa de Pós-Graduação em Educação e uma (01) no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Na PUC-SP foram defendidas duas (02) teses, uma (01) no Programa de Pós-Graduação em Educação e uma (01) no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática.

Estas instituições e programas estão agrupadas em quatro regiões – Sudeste, Sul, Nordeste e Centro-Oeste. Assim, não foram encontradas, conforme os critérios, teses defendidas na região Norte. Nas regiões Nordeste e Centro Oeste, foram produzidas uma tese em cada. Na região Sul, duas teses. A região Sudeste, por sua vez, se destaca com a produção de 10 das 14 teses repertoriadas, o que corresponde a 71% do total. Destas 10 teses, nove (09) foram produzidas em São Paulo. Nos parece pertinente ponderar que no estado de São Paulo, em 2016, foram formados 62% dos doutores ligados à Educação Matemática do Brasil (FIORENTINI, PASSOS e LIMA, 2016, p. 35) e, além disso, ter grupos de estudos, como GEPFPM (Grupo de Estudo e Pesquisa em Formação de Professores de Matemática) que funciona desde 1999 ligado à Formação de Professores de Matemática. Outro dado interessante é que das nove (09) teses produzidas em São Paulo, seis (06) foram na UNESP, o que representa mais que a soma das teses produzidas nas regiões Nordeste, Sul e Centro Oeste juntas. Portanto, no período analisado e com os critérios vigentes, a UNESP se destacou como o principal nicho da produção científica mapeada sobre a formação continuada de professores de Matemática.

A produção científica repertoriada no mapeamento horizontal foi utilizada como *corpus* de análise para o mapeamento vertical que, por sua vez, tem a finalidade de aprofundar um pouco mais, vislumbrando cenários da produção científica, a partir da pergunta norteadora e do método de análise, já mencionados na subseção 2.2.

Das 14 teses repertoriadas no estudo exploratório, apenas uma não foi encontrada na íntegra para download nos meios digitais<sup>[1]</sup>, o que reduz o nosso *corpus* de análise para 13 teses. Utilizando a categorização, segundo Bardin (2011), dividimos esse *corpus* de análise em três categorias, conforme a similitude entre as características inerentes ao objeto de pesquisa existentes entre elas.



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



Adaptando o modelo de Mendes (2017), apresentamos as teses por categorias estabelecidas. Nessa perspectiva, o nosso território abrange as categorias de: a inserção, contribuição e potencialidade do uso da tecnologia pelo professor de matemática; metodologias para o ensino e aprendizagem de Matemática e as políticas públicas e o ensino de Matemática, conforme apresentadas no quadro 03.

Quadro 3: Tendências da produção científica

TENDÊNCIAS	TÍTULO DA TESE	REFERÊNCIA
A INSERÇÃO, CONTRIBUIÇÃO E POTENCIALIDADE DO USO DA TECNOLOGIA PELO PROFESSOR DE MATEMÁTICA	Formação continuada de professores de matemática com enfoque colaborativo: contribuições para o uso reflexivo dos recursos da Web 2.0 na prática pedagógica	SANAVRIA, 2014
	A formação continuada de professores de matemática: uma inserção tecnológica da plataforma Khan Academy na prática docente	MENEGAIS, 2015
	A educação a distância e a formação continuada de professores de matemática: contribuições de um contexto formativo para a base de conhecimento docente	PEREIRA, 2015
	Formação continuada de professores de matemática em um ambiente virtual de aprendizagem	NISHIO, 2017
	Potencialidades didáticas e pedagógicas do Facebook como uma comunidade de prática virtual para a formação continuada de professores de matemática	OLIVEIRA, 2018
METODOLOGIAS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA	Uma leitura sobre formação continuada de professores de matemática fundamentada em uma categoria da vida cotidiana	OLIVEIRA, 2011



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



A resolução de problemas e a modelização matemática no processo de ensino-aprendizagem-avaliação: uma contribuição para a formação continuada do professor de matemática	HUAMAN HUANCA, 2014	
(Re)configurações do agir modelagem na Formação Continuada de professores de Matemática da Educação Básica	BONOTTO, 2017	
Um percurso de estudo e pesquisa a distância em uma formação continuada de professores de matemática para o ensino de quadriláteros	GÁRCIA-CUÉLLAR, 2021	
AS POLÍTICAS PÚBLICAS E O ENSINO DE MATEMÁTICA	Formação continuada de professores de Matemática em contexto de reforma curricular: contribuições da Teoria da Ação Comunicativa	PERALTA, 2012
	Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ciclo II de Matemática: contribuição para a formação continuada dos professores de Matemática de uma escola da rede municipal da cidade de São Paulo, no período de 2005 a 2012.	ISHII, 2013
	As manifestações de Coletividade no processo de formação continuada de professores de Matemática	ANDRADE, 2020



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



Mapeamento das produções científicas defendidas na região Nordeste entre 2010 e 2019: a formação continuada de professores de matemática

SILVA, 2020

Fonte: Teses repertoriadas – Anexo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo que teve como pergunta norteadora *Como a formação continuada do professor de Matemática tem sido abordada nas teses de doutorado?* possibilitou repertoriar no estudo exploratório-descritivo (mapeamento horizontal) um conjunto de 14 teses produzidas no período de 2011 a 2021. Foi possível perceber que uma instituição de ensino superior, no caso a UNESP, destacou-se como principal nicho de produção de teses nesse contexto.

O estudo analítico (mapeamento vertical) permitiu categorizar as teses em três (03) tendências relativas à produção científica sobre a formação continuada do professor de Matemática. Transversalmente, foi possível perceber também que o processo de ensino com foco nos saberes se destaca como a principal problemática., o que nos leva a ponderar um interesse na instrumentação do professor, (quer seja com aparatos tecnológicos ou com teorias) ou para subsidiar a prática por meio de métodos e técnicas.



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



Ademais, embora as pesquisas apontem novas metodologias, inserção tecnológica, reflexão sobre a atuação profissional, com o objetivo de aprimorar a prática do professor, não encontramos nas teses analisadas (e com os critérios estabelecidos nesta pesquisa), problemáticas ligadas às questões socioantropológicas, culturais, cognitivas ou psíquicas sobre o ensino de Matemática, tampouco sobre a formação dos estudantes considerando suas inscrições sociais e subjetividades. Há um silêncio antropológico nos interesses de pesquisa da produção científica analisada.

Desse modo, nas análises realizadas em nosso estudo, compreendemos que as questões iniciais que nos mobilizou na pesquisa que culminou nesse trabalho – Qual o porquê de um percentual tão pequeno de estudantes de nível socioeconômico mais baixo com aprendizagem adequada? Essas questões têm sido levadas em conta nas formações continuadas ou ao menos problematizadas e investigadas nas pesquisas sobre a formação continuada em Matemática? – permanecem em aberto e acreditamos que estas podem ser, de fato, questões relevantes para nortear novas perspectivas de pesquisa sobre a formação continuada do professor de Matemática.

Acreditamos, que inserir nos debates e políticas públicas sobre esse a formação continuada dos professores de Matemática as questões socioantropológicas, culturais, cognitivas ou psíquicas sobre o ensino de Matemática, e sobre a formação dos estudantes considerando suas inscrições sociais e subjetividades, pode possibilitar a abertura para uma mudança de paradigma para um ensino de Matemática. Um novo paradigma que reconheça que os estudantes do nível socioeconômico mais baixo, geralmente, vítimas de circunstâncias de vulnerabilidades sociais, apesar das dificuldades, não estão marcados e destinados à fracassar. Por fim, acreditamos que, nesse paradigma, o professor com essa visão pode ensinar Matemática com mais inclusão, equidade e sentido para os estudantes, despertando o desejo de aprender e ativando sua mobilização para aprender Matemática, tornando possível diminuir as diferenças socioeconômicas nos resultados escolares e aumentando a aprendizagem adequada de nossos estudantes.

## REFERÊNCIAS

## REFERÊNCIAS



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



BASTOS, A. A.; CAVALCANTI, J. D. B. Panorama da produção científica acerca da noção de relação ao saber (Rapport au Savoir) no período de 2015 a 2018. **International Journal Education and Teaching** – PDVL, v.1, n.3, p. 127-152, 2018.

BIEMBENGUT, M. S. **Mapeamento na Pesquisa Educacional**. Rio de Janeiro:

Editora Ciências Modernas Ltda. 2008.

BURKERT, R. S. **Professores que somos, educadores que queremos ser**: reflexões sobre o processo de formação inicial do professor de matemática. 2012. 75 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde – Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012.

CAVALCANTI, J. D. B. **A noção de relação ao saber**: história e epistemologia, panorama do cenário francófono e mapeamento de sua utilização na literatura científica brasileira. 2015. 427 fls. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências. Área de concentração: Educação Matemática. Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Recife, 2015.

CAVALCANTI, José Dilson Beserra; LIMA, Anna Paula Avelar Brito. A utilização da noção de relação ao saber (rapport au savoir) no contexto do Ensino de Matemática: mapeamento inicial de referências bibliográficas. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 24, p. 1065-1079, 2018.

CAVALCANTI, J. D. B. Algumas ponderações caleidoscópicas sobre a formação de professores nas Licenciaturas em Matemática. **Com a Palavra, o Professor**, v. 6, n. 16, p. 178-190, 2021.



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



CAVALCANTI, José Dilson Beserra. Reflexões e encaminhamentos sobre a formação de professores nos cursos de licenciatura em Matemática. **Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades**. In: XII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. São Paulo-SP, 2016.

FIORENTINI, D.; OLIVEIRA, A. T. C. C. O lugar das matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 27, p. 917-938, 2013.

FIORENTINI, D.; PASSOS, C. L. B.; LIMA, R. C. R. **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática**: período 2001-2012. Campinas, SP: FE/UNICAMP, v. 1, 2016.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, v. 31, p. 1355-1379, 2010.

MORAIS, M. F. S. **A relação ao saber matemático de professores no contexto da educação do campo do município de Belo Jardim-PE**. 2019. 212 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Centro Acadêmico do Agreste, Universidade Federal de Pernambuco. Caruaru, 2019.

PORTAL QEDU. Disponível em: < <https://países.qedu.org.br/dados-de-aprendizagem/>>. Acesso em 10 junho. 2022

**APÊNDICE – TESES MAPEADAS**



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



## 2011

OLIVEIRA, V. C. A. **Uma leitura sobre formação continuada de professores de Matemática fundamentada em uma categoria de vida cotidiana.** 2011. 207 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102098>. Acesso em 14 maio 2022.

## 2012

PERALTA, D. A. **Formação continuada de professores de matemática em contexto de reforma curricular:** contribuições da teoria da ação comunicativa. 2012. 209 p. Tese (Doutorado em Educação para Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102015>. Acesso em 14 de maio 2022

## 2013

BENNEMANN, M. **Formação Continuada de Professores de Matemática com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Perspectiva da Educação Matemática Crítica** . 2013. 100 p. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2013



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



ISHII, A. B. F. **Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ciclo II de Matemática:** contribuição para a formação continuada de professores de Matemática de uma escola da rede municipal da cidade de São Paulo, no período de 2005 a 2012. 2013. 254 p. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

## 2014

HUAMAN HUANCA, R. R. **A resolução de problemas e a modelização matemática no processo de ensino - aprendizagem - avaliação:** uma contribuição para a formação continuada do professor de matemática. 2014. 315 p. Tese - (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

SANAVRIA, C. Z. **Formação continuada de professores de matemática com enfoque colaborativo:** contribuições para o uso reflexivo dos recursos da Web 2.0 na prática pedagógica. 2014. 283 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/123934>. Acesso em 14 de maio 2022

## 2015

MENEGAIS, D. A. F. N. **A formação continuada de professores de matemática:** uma inserção tecnológica da plataforma khan academy na prática docente. 2015. 201 p. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/122036>. Acesso em: 14 de maio de 2022



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



PEREIRA, R. S. G. **A educação a distância e a formação continuada de professores de matemática:** contribuições de um contexto formativo para a base de conhecimento docente. 2015. 219 p. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/132418>. Acesso em 14 de maio 2022

## 2017

BONOTTO, D. L. **(Re)configurações do agir modelagem na Formação Continuada de Professores de Matemática da Educação Básica.** 2017. 310 p. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

NISHIO, A. L. **Formação continuada de professores de matemática em um ambiente virtual de aprendizagem.** 2017. 200 p. Tese de (Doutorado em Educação) – Centro de Teologia e Humanidades, Universidade Católica de Petrópolis, Petrópolis, 2017.

## 2018

OLIVEIRA, M. A. O. **Potencialidades didáticas e pedagógicas do Facebook como uma comunidade de prática virtual para a formação continuada de professores de Matemática.** 2018. 380 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/154916>. Acesso em 14 de maio 2022.

## 2020



# Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com  
27 a 29 de setembro de 2023



ANDRADE, S. V. R. **As manifestações de coletividade no processo de formação continuada de professores de matemática.** 2020. 320 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática). – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2020.

SILVA, E. F. S. **Mapeamento das produções científicas defendidas na região Nordeste entre 2010 e 2019: a formação continuada de professores de matemática.** 2020. 118 p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

**2021**

GARCÍA-CUÉLLAR, D. J. **Um percurso de estudo e pesquisa a distância em uma formação continuada de professores de matemática para o ensino de quadriláteros.** 2021. 202 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

## NOTAS DE FIM

[i] Ver portal QEdU em: <https://paises.qedu.org.br/dados-de-aprendizagem/>

[ii] De acordo com Cavalcanti (2015), a produção científica pode ser mapeada em diversos territórios (Teses, dissertações, artigos publicados em periódicos, comunicações científicas publicadas em anais de eventos, livros, capítulos de livros etc.).

[iii] A pesquisa foi realizada no dia 14/05/22 na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e no catálogo de teses e dissertações da Capes e revisada no dia 31/05/22. Na ausência do trabalho na íntegra nas plataformas indexadoras, também foi realizada a busca na biblioteca da universidade onde o trabalho foi defendido.