



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS

ANA PAULA NASCIMENTO PEGADO COUTO

AÇÕES, PRODUÇÕES ACADÊMICAS E TRAJETÓRIAS DE TRÊS
PROFESSORES DE MATEMÁTICA: DO QUE TRATAM
TESES E DISSERTAÇÕES (1990 – 2018)?

BELÉM - PA

2021

ANA PAULA NASCIMENTO PEGADO COUTO

**AÇÕES, PRODUÇÕES ACADÊMICAS E TRAJETÓRIAS DE TRÊS
PROFESSORES DE MATEMÁTICA: DO QUE TRATAM
TESES E DISSERTAÇÕES (1990 – 2018)?**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas.

Área de concentração: Educação Matemática

Orientador: Prof. Dr. Iran Abreu Mendes

BELÉM – PA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

C871a Couto, Ana Paula Nascimento Pegado.
Ações, Produções Acadêmicas e Trajetórias de Três
Professores de Matemática: : Do que Tratam Teses e
Dissertações (1990-2018)? / Ana Paula Nascimento Pegado
Couto. — 2021.
130 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Iran Abreu Mendes
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de
Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e
Matemáticas, Belém, 2021.

1. História da Educação Matemática. 2. Trajetórias
de professores de Matemática. 3. Teses e Dissertações.
I. Título.

CDD 370

ANA PAULA NASCIMENTO PEGADO COUTO

**AÇÕES, PRODUÇÕES ACADÊMICAS E TRAJETÓRIAS DE TRÊS
PROFESSORES DE MATEMÁTICA: DO QUE TRATAM
TESES E DISSERTAÇÕES (1990 – 2018)?**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade do estado do Pará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas.

Data de aprovação: 01 / 03 / 2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Iran Abreu Mendes

Universidade Federal do Pará – UFPA
Orientador

Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias da Silva

Universidade Federal do Pará – UFPA
Membro Interno

Prof.^a Dr.^a Rosilda dos Santos Morais

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP
Membro Externo

*Dedico este trabalho aos meus irmãos:
Paula Rafaela, Pedro Neto e Paulo José,
por me terem como exemplo de irmã mais velha.*

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação de Mestrado é fruto não apenas de um esforço pessoal, mas também do apoio de diversas pessoas que me deram incentivo intelectual e emocional, direta ou indiretamente, em uma fase tão difícil que foi a conclusão deste trabalho em meio a uma pandemia. Assim, registro aqui os meus sinceros agradecimentos:

Ao meu orientador, Prof. Dr. Iran Abreu Mendes, a quem admiro pelo incentivo e atenção que dedica aos seus orientandos. Por tudo o que me ensinou ao longo dessa jornada de mais de dois anos de estudo e muito trabalho. Pelas inúmeras orientações e lições de vida. Por todo o seu incentivo e colaboração para ser possível a realização desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias da Silva, pelas experiências adquiridas no decorrer do Estágio Docência, que sempre transmitiu seu saber com muito profissionalismo. Pelas valiosas contribuições dadas durante todo o processo de constituição desta pesquisa.

Aos meus pais, Pedro Paulo Pegado Couto e Rosângela Chagas Nascimento, por terem me dado força e incentivo nos momentos mais difíceis, quando pensei em desistir. Pelo apoio e compreensão em momentos em que eu estava ausente em prol dos estudos. Por todo o carinho e cuidado ao longo dos meus 26 anos. Devo tudo a vocês.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, que aceitaram o convite e reservaram tempo para lerem o meu texto. Agradeço pelas sugestões que tanto contribuíram para o desenvolvimento e melhoria desta dissertação.

Aos membros do Grupo de Pesquisa sobre Práticas Socioculturais e Educação Matemática (GPSEM), pelo compartilhamento de ideias, experiências e trocas de conhecimento nas reuniões do grupo e fora dele. Juntos, conseguimos avançar e ultrapassar os obstáculos.

Aos servidores do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) - professores, bibliotecárias, secretaria, serviços gerais, por tornarem a Universidade a minha segunda casa, principalmente aos que me deram apoio e auxílio quando possível e sempre que necessário.

Ao CNPq, pelos 12 meses de concessão da bolsa de Mestrado no âmbito do Programa de Pós-graduação em Educação, Ciências e Matemática (PPGCEM/UFPA), processo n.º 130604/2020-8.

Agradeço a Deus por me proporcionar perseverança e equilíbrio durante esta pesquisa, com saúde e forças para chegar até o final. Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, estiveram presentes nessa etapa e participaram da realização desse projeto.

RESUMO

COUTO, Ana Paula Nascimento Pegado. **Ações, produções acadêmicas e trajetórias de três professores de Matemática: do que tratam Teses e Dissertações (1990 – 2018)?** 2021. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém.

Esta dissertação é resultante de um estudo que teve como fonte de pesquisa as produções de teses e dissertações defendidas no período de 1990 a 2018 que tiveram a trajetória de vida e obra de professores de Matemática brasileiros como objeto de suas investigações. Nesse sentido, nosso objetivo geral foi delinear os modos como as pesquisas de Mestrado e Doutorado em História da Educação Matemática no Brasil defendidas entre 1990 e 2018 focalizam trajetórias de ações docentes e produções acadêmicas de professores de Matemática brasileiros. Para tanto, foram realizados um levantamento e uma leitura analítica dessas produções, a fim de operacionalizar a catalogação desses trabalhos em categorias que possibilitaram a análise dos conteúdos produzidos e a identificação de abordagens estabelecidas para tratar do tema. Os resultados apontaram que, ao tratar dessas trajetórias, os autores das produções, apesar de terem o mesmo objeto em suas investigações (os professores de Matemática), abordaram de diferentes maneiras o mesmo professor. As ações docentes e produções acadêmicas dos professores investigados nas produções analisadas nos levaram a identificar os perfis que aparecem de cada professor a partir das abordagens feitas pelos autores dos trabalhos.

Palavras-chave: História da Educação Matemática. Trajetórias de professores de Matemática. Teses e Dissertações.

ABSTRACT

COUTO, Ana Paula Nascimento Pegado. **Actions, academic productions and trajectories of three Mathematics teachers: what are Theses and Dissertations about (1990 - 2018)?** 2021. 130 f. Dissertation (master's in Science and Mathematics Education) - Federal University of Pará, Belém.

This dissertation is the result of a study that had as a research source the productions of theses and dissertations, defended in the period from 1990 to 2018, which had the life and work trajectory of Brazilian mathematics teachers as the object of their investigations. In this sense, our general objective was to outline the ways in which Master and Doctorate research in the History of Mathematics Education in Brazil, defended between 1990 and 2018, focus on the trajectories of teaching actions and academic productions of Brazilian Mathematics Teachers. To this end, a survey and an analytical reading of these productions were carried out in order to operationalize a cataloging of these works in categories that allowed an analysis of the contents produced and the identification of established approaches to address the theme. The results showed that when dealing with these trajectories, the authors of the productions despite having the same object in their investigations (the math teachers) approached the same teacher in different ways. The teaching actions and academic productions of the teachers addressed in the analyzed productions led us to identify the profiles that appear of each teacher from the approaches made by the authors of the works.

Keywords: History of Mathematics Education. Trajectories of Mathematics teachers. Theses and dissertations.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Definições dos termos <i>Expert</i> e <i>Expertise</i> nos dicionários	24
QUADRO 2: Síntese de ações docentes e produções acadêmicas	32
QUADRO 3: Relação das dissertações e teses que abordam a temática de vida e obra de professores de Matemática	35
QUADRO 4: Categorização das dissertações e teses de História da Educação Matemática	41
QUADRO 5: Dissertações e teses que abordam a temática de trajetória do professor Euclides Roxo	48
QUADRO 6: Abordagens e contribuições das produções em análise	61
QUADRO 7: Síntese de ações docentes e produções acadêmicas de Euclides Roxo.....	63
QUADRO 8: Dissertações e teses que abordam a temática de trajetória do professor Malba Tahan	65
QUADRO 9: Abordagens e contribuições das produções em análise	74
QUADRO 10: Síntese de ações docentes e produções acadêmicas de Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan)	75
QUADRO 11: Dissertações e teses que abordam a temática de trajetória do professor Joaquim Gomes de Souza	76
QUADRO 12: Abordagens e contribuições das produções em análise	85
QUADRO 13: Síntese das ações docentes e produções acadêmicas de Joaquim Gomes de Souza	86
QUADRO 14: Síntese de ações docentes e produções acadêmicas dos professores em análise	86

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Critérios elencados para determinar o recorte de análise	22
FIGURA 2	Sinônimos para termos de <i>Expert</i> e <i>Expertise</i>	25

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Modalidades de pesquisa da História da Educação Matemática	40
GRÁFICO 2	Ano de defesa das produções	41

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
CAPÍTULO 1 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA	16
1.1 MOTIVAÇÕES PARA A ESCOLHA DO TEMA.....	16
1.2 PROBLEMÁTICA DE PESQUISA.....	20
1.3 DOS OBJETIVOS	21
1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	21
1.5 CONSTRUCTOS TEÓRICOS	24
1.6 <i>EXPERT</i> EM EDUCAÇÃO	26
CAPÍTULO 2 – CARACTERIZAÇÃO DAS TESES E DISSERTAÇÕES INVESTIGADAS..	32
2.1 TESES E DISSERTAÇÕES EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.....	32
2.2 CATALOGAR, CLASSIFICAR E CARACTERIZAR.....	39
CAPÍTULO 3 - AÇÕES DOCENTES E PRODUÇÕES ACADÊMICAS	47
3.1 A ESCOLHA DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA	47
3.2 EUCLIDES DE MEDEIROS GUIMARÃES ROXO.....	48
3.3 JÚLIO CÉSAR DE MELLO E SOUZA - MALBA TAHAN	63
3.4 JOAQUIM GOMES DE SOUZA - SOUZINHA	76
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS	95
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	98

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

*“Se, depois de eu morrer, quiserem escrever a minha biografia,
Não há nada mais simples,
Tem só duas datas – a da minha nascença e da minha morte.
Entre uma e outra coisa todos os dias são meus”.*
Alberto Caeiro (Fernando Pessoa)

A epígrafe mencionada acima, de Fernando Pessoa, sob o heterônimo de Alberto Caeiro diz muito a respeito do que será abordado nas páginas seguintes deste texto. Nas frases que compõem a epígrafe citada, o autor se refere a alguém (uma pessoa genérica qualquer) que aleatoriamente poderá decidir, em algum momento, escrever a sua biografia após sua morte. A esse respeito, ressalta que apenas existem duas datas: quando nasceu, porque não o podia evitar, e a morte, porque também é uma data alheia, que não pode controlar. No meio das duas, há sua trajetória; com todas as continuidades e descontinuidades que compõem a trajetória humana, pessoal e profissional, composta por pensamentos e ações que ordenadamente só dizem respeito ao ator principal do percurso.

Quaisquer outras tentativas de ordenação dessa trajetória serão operacionalizadas por conta da subjetividade e da objetividade de outrem. Talvez este trabalho tenha esse princípio como chave de decodificação do se fez a respeito das trajetórias dos professores sujeitos e objetos indiretos dessa dissertação.

Para seguir em direção aos prepostos lançados nos parágrafos iniciais desse texto dissertativo, esclarecemos que, no estudo realizado, tomamos como fonte de pesquisa as produções de teses e dissertações defendidas no período de 1990 a 2018 que tiveram a trajetória de vida e obra de professores de Matemática brasileiros como objeto de suas investigações. Logo, fizemos uma investigação sobre as pesquisas já realizadas sobre o tema, com a finalidade de analisar aspectos centrais desses estudos à luz de outros enfoques teóricos. Com base nesse recorte epistemológico e metodológico, fizemos um estudo descritivo e analítico dessas produções apoiados nos significados atribuídos aos conceitos de *Expert* e *Expertise*, com o intuito de (re)interpretar o modo como essas produções tratam a trajetória de vida e obra de professores de Matemática brasileiros.

Desse modo, e relacionando a epígrafe com as ideias deste estudo, compreendemos que os autores das produções de teses e dissertações analisadas, ao descreverem a Trajetória de vida e obra de professores de Matemática brasileiros, tiveram duas informações que não podem ser mudadas: a data de nascimento e data da morte. No mais, os modos como essas trajetórias foram descritas nos trabalhos produzidos entre 1990 e 2018, limitando os percursos por esses dois anos (nascimento e morte), é o foco principal do estudo que originou esta dissertação.

Nesse sentido, realizamos um levantamento e uma descrição analítica dessas produções, a fim de operacionalizar uma catalogação desses trabalhos em categorias que possibilitaram uma *análise dos conteúdos* (BARDIN, 2016) produzidos e a identificação de abordagens estabelecidas para tratar do tema, assim como evidenciar elementos que poderiam contribuir para a realização de outras pesquisas que pretendam tratar sobre os *Experts em Educação*.

Conforme mencionamos no parágrafo anterior, nossa descrição e análise foram subsidiadas pelos fundamentos estabelecidos por Bardin (2016), no que se refere à *análise de conteúdo* das produções. De acordo com essa autora, a análise de conteúdo consiste em “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 2016, p. 44). No nosso caso, essas mensagens são os textos escritos para tratar das trajetórias de professores de Matemática brasileiros em suas pesquisas de dissertações e teses defendidas no Brasil entre 1990 e 2018.

Com base no exposto, esclarecemos que esta dissertação foi organizada em duas partes: a primeira consiste na apresentação do modo como a pesquisa foi pensada, ou seja, as motivações, os objetivos, sua relevância e o referencial teórico adotado para a pesquisa. A segunda parte apresenta o processo de levantamento, recorte, catalogação e análise das produções, e, por fim, as Considerações Finais. A seguir, apresentamos uma síntese dos capítulos que compõem esta dissertação, com o intuito de elucidar o que será abordado no decorrer deste texto.

O capítulo I trata da Contextualização da Pesquisa, uma vez que aborda o delineamento da investigação, no qual serão apresentadas as motivações para a escolha do tema, a problemática de pesquisa, os objetivos (geral e específicos), assim como os procedimentos metodológicos que foram utilizados para o

levantamento, a seleção e a análise do material, de modo a propiciar um panorama geral deste estudo.

O capítulo II discorre sobre as teses e dissertações brasileiras defendidas no período de 1990 a 2018 na área da História da Matemática, assim como descreve o caminho adotado para o recorte das produções. Para tanto, inserimos duas seções: Teses e Dissertações em História da Educação Matemática; e a segunda seção diz respeito a Catalogar, Classificar e Caracterizar essas produções. O intuito principal deste capítulo é fazer uma caracterização das produções inventariadas.

No capítulo III, abordamos diretamente as dissertações e teses que apresentam informações sobre a trajetória de três professores de Matemática brasileiros. No referido capítulo, focalizamos os modos como a trajetória desses professores são abordadas nessas produções. Desta feita, foram analisados os perfis dos professores por meio de uma síntese de ações docentes e produções acadêmicas identificadas nas produções.

Por fim, apresentamos nossas considerações finais acerca da pesquisa realizada, com a intenção de refletir sobre o que foi realizado e quais as questões em aberto que podem ser direcionadas para futuras pesquisas na área da História da Educação Matemática.

CAPÍTULO 1 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

Neste capítulo, apresentamos a contextualização da pesquisa, de modo a justificar os motivos que influenciaram a escolha do tema, os objetivos estabelecidos, os questionamentos levantados para indicar nossa questão de pesquisa e os procedimentos utilizados para o desenvolvimento deste trabalho, assim como os constructos teóricos que o sustentaram.

1.1 MOTIVAÇÕES PARA A ESCOLHA DO TEMA

As primeiras ideias da pesquisa surgiram durante a participação na *II Escola de Estudos Avançados sobre pesquisa em Cultura, História e Educação Matemática*¹, que ocorreu no Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará (IEMCI/UFPa) em fevereiro de 2019. A programação contou com a participação do professor Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP) na Conferência de Abertura, intitulada *Os experts e a sistematização da Matemática para a formação de professores*.

No decorrer da conferência, Valente divulgou o mais novo subprojeto de pesquisa: *Os experts e a sistematização da Matemática para a formação de professores dos primeiros anos escolares, 1890-1990*², vinculada ao Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática – GHEMAT Brasil. Tal conferência significou um ponto de início desta pesquisa, pois, na ocasião, havia diversas possibilidades de estudos, por ser um subprojeto ainda em desenvolvimento.

O referido subprojeto tem como objetivo geral “analisar aspectos dos processos e dinâmicas de sistematização de saberes matemáticos destinados à formação de professores que ensinam Matemática no período compreendido entre 1890-1990, no Brasil” (VALENTE, 2018a, p. 4). Para tal, vale-se, sobretudo, de

¹ Evento anual promovido pelo Grupo de Pesquisa sobre Práticas Socioculturais e Educação Matemática (GPSEM), vinculado à Universidade Federal do Pará (UFPa), coordenado pelos professores Iran Abreu Mendes e Carlos Aldemir Farias da Silva.

² Este subprojeto faz parte do Projeto Temático de maior abrangência intitulado *A Matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990*, o qual está dividido em quatro eixos, cada qual abrangendo no mínimo 10 subprojetos a partir de diferentes recortes (*expert*; processos da Matemática a ensinar; processos da Matemática para ensino; a Matemática ensinada), os subprojetos dos eixos buscam alcançar especificidades do projeto temático (VALENTE *et al.*, 2017).

aparato teórico-metodológico que mobiliza o conceito de *Expert*. Esse projeto entende como *Expert*:

Personagens que detêm em uma dada época saberes reconhecidos socialmente e guindados a ocuparem cargos no aparelho estatal, os Experts elaboram e/ou coordenam propostas para a formação matemática de professores dos primeiros anos escolares, que se tornam elementos de políticas públicas para a educação (VALENTE *et al.*, 2017, p. 3).

A partir dessa temática envolvendo o conceito dos *Experts*, surgiu a ideia de se trabalhar com este conceito com o olhar voltado para as produções científicas, especificamente para as dissertações e teses que foram produzidas na área da História da Educação Matemática, fazendo uma (re)leitura dessas produções à luz desse conceito. Portanto, estabelecemos os conceitos de *Expert* e *Expertise* como constructos teóricos para este estudo.

Cabe aqui também destacar o termo *Expertise*, conceito que pode ser entendido por um conjunto de saberes necessários que o *Expert* deve possuir para constituir sua função (HOFSTETTER; SCHNEUWLY; FREYMOND, 2017). Assim, percebe-se uma relação existente entre os dois termos, pois a *Expertise* é uma condição necessária para que o *Expert* possa ser reconhecido no exercício de seu cargo.

Vale ressaltar que os termos *Expert* e *Expertise* não estão presentes nas dissertações e teses analisadas, pois as produções não tinham esse intuito e não enfocavam esses referenciais teóricos. Assim, a partir do referencial teórico adotado para este estudo, analisamos tais pesquisas e, a partir dessa análise, identificamos elementos que caracterizam essa discussão em torno dos *Experts em Educação*.

Os estudos que se propõem a analisar a produção científica de teses e dissertações de uma determinada área do conhecimento são chamados de análises epistemológicas (SILVA, R., 1997). Nesse sentido, este estudo perpassa por uma análise epistemológica da pesquisa em História da Educação Matemática que tratam da trajetória de professores de Matemática brasileiros.

Com isso, nosso estudo foi desenvolvido a partir de produções de teses e dissertações, ou seja, visto como uma pesquisa caracterizada por investigar pesquisas já produzidas. No nosso caso, foram as produções de teses e

dissertações que apresentem informações sobre a trajetória de vida e obra de professores de Matemática. Com base nesse recorte, será feita uma leitura dessas produções à luz do conceito de *Expert e Expertise*, com vistas a interpretar o modo como as produções tratam da trajetória de vida e obra de professores de Matemática brasileiros.

Desse modo, um dos projetos que vem se destacando por fazer um levantamento das produções na área de História da Matemática do Brasil vem sendo desenvolvido em trabalhos e estudos apresentados por Mendes (2018), e, em continuidade a esses estudos, tem seu novo projeto, intitulado *Uma história das pesquisas em história da matemática no Brasil: produções, disseminações e contribuições à formação de professores de Matemática*, financiado pelo CNPq e coordenado pelo professor Iran Abreu Mendes, o qual tem por objetivo principal:

Descrever e analisar como o cenário histórico, epistemológico, pedagógico e patrimonial da área de História da Matemática foi configurado pelas pesquisas realizadas no país desde o início da década de 1990, e pela organização de grupos de pesquisas em torno dessa temática, de modo a direcionar estudos e pesquisas para a formação de profissionais nesta área, de acordo, em suas dimensões epistemológicas, pedagógicas e patrimoniais, a fim de realizar um investimento maior na formação em pesquisa referente à história da Matemática e suas implicações para o ensino da Matemática (MENDES, 2019, p. 7)

Para alcançar os objetivos pretendidos pelo projeto do referido professor, vem sendo feito um mapeamento da produção da área de História da Matemática nos últimos 28 anos (1990-2018) em anais de eventos científicos, livros de minicursos, dissertações de mestrado, teses de doutorado, livros e capítulos de livros, vídeos, softwares, aplicativos e materiais didáticos diversos. Pretende, ainda, analisar as reflexões dos pesquisadores que lideraram esse movimento no Brasil desde 1990 (MENDES, 2019).

Nesse sentido, com a iniciativa de dar continuidade às pesquisas que estão sendo desenvolvidas no Estado do Pará na área de História da Educação Matemática, juntamente com o interesse em desenvolver uma pesquisa com a temática abordada nos dois projetos mencionados anteriormente, foi decidido, em conjunto com o orientador professor Iran Abreu Mendes, que este estudo seria vinculado tanto ao Projeto do Grupo de Pesquisa de História da Educação

Matemática – GHEMAT, coordenado pelo professor Wagner Rodrigues Valente, quanto ao projeto coordenado pelo professor Iran Abreu Mendes.

Nesse contexto, a partir do mapeamento das produções da área de História da Educação Matemática, o foco deste estudo são os trabalhos que apresentem informações sobre a trajetória de vida e obra de professores de Matemática brasileiros, especificamente nas teses e dissertações defendidas no período de 1990 a 2018, os quais propuseram uma (re)leitura dessas produções à luz do conceito de *Expert e Expertise*.

O recorte temporal deste estudo (1990 a 2018) se justifica pela vigência do Projeto de Pesquisa³ ao qual essa pesquisa está vinculada, que é, de acordo com o Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, o período de 18/02/2019 a 28/02/2022. Assim, o levantamento das produções será até 2018 (período anterior ao início do projeto), justamente porque pretendemos evidenciar como se estabeleceu (emergiu) essa temática (ideias) antes de o projeto ser aprovado ou se já estavam em evidência antes de o projeto começar.

Para tanto, foram realizados um levantamento e uma descrição analítica dessas produções a fim de operacionalizar uma catalogação desses trabalhos em categorias que possibilitaram uma *análise dos conteúdos* produzidos e a identificação de abordagens estabelecida para tratar do tema. Ademais, pretendeu-se evidenciar elementos para outras pesquisas que buscam tratar sobre os *Experts em Educação*, especificamente, em Educação Matemática.

A escolha do tema apresentado justifica-se por reunir, catalogar e caracterizar um conjunto de fontes que podem se prestar a pesquisas em Educação Matemática, assim como apresentar elementos para outras pesquisas que pretendem tratar sobre os *Experts em Educação*. Portanto, conhecer a história de professores e os saberes produzidos por eles pode trazer contribuições para o ensino de Matemática. Nesse sentido, considera-se este enfoque relevante por considerar a importância de abordar a trajetória de vida e obra de professores de Matemática que de alguma forma contribuíram para o ensino de Matemática e para a constituição da Educação Matemática brasileira, bem como ressaltar as suas contribuições para a área, seja por reformular programas de ensino, elaborar livros e materiais didáticos para o ensino da disciplina.

³ Os *experts* e a sistematização da matemática para a formação de professores dos primeiros anos escolares, 1890-1990.

1.2 PROBLEMÁTICA DE PESQUISA

As pesquisas sobre *Experts em Educação* são relativamente recentes no Brasil. No entanto, esse conceito, em todos os seus sentidos, é amplamente discutido em outros países. Como exemplo, temos as pesquisas desenvolvidas pela *Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação – ERHISE*, da Universidade de Genebra, na Suíça. Esse grupo de pesquisadores, juntamente com o *Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática – GHEMAT Brasil*, vêm elaborando estudos com um enfoque conceitual para a compreensão dos processos de disciplinarização dos saberes profissionais docentes⁴.

No caso dessa pesquisa, não temos o intuito de içar os professores de Matemática em estudo nas produções de teses e dissertações à condição de *Experts*, mas sim identificar nessas produções os modos de abordagem e as ações docentes e produções acadêmicas dos professores abordados, com intuito de inventariar elementos que possam contribuir para outras pesquisas que tenham interesse em analisar os professores que podem ser considerados, ou não, como *Experts em Educação*.

Dessa forma, a questão de pesquisa norteadora deste trabalho é: **Como as pesquisas de Mestrado e Doutorado em História da Educação Matemática no Brasil defendidas entre 1990 e 2018 focalizam as ações docentes e as produções acadêmicas de professores de Matemática brasileiros em suas trajetórias?**

Reafirmamos que este estudo não pretende tratar de pesquisas sobre *Experts em Educação*. Nosso foco são as pesquisas sobre as trajetórias de professores de Matemática brasileiros, visando a identificar modos de abordagem utilizados para tratar das ações docentes e produções acadêmicas desses professores em suas trajetórias, assim como identificar elementos para outras pesquisas que se interessem pela temática. Desse modo, para identificar tais elementos, recorreremos às características que envolvem os conceitos de *Experts* e *Expertise*.

⁴ Saberes profissionais referem-se à expressão aos saberes de formação de professores feita pela articulação entre os *saberes a ensinar* e os *saberes para ensinar*, conceitos sistematizados por Borer (2017). A autora define os primeiros como aqueles saberes que constituem o objeto de trabalho da docência; de outra parte, os saberes para ensinar referem-se às ferramentas do ofício de ser professor (VALENTE *et al.*, 2017, p. 9).

1.3 DOS OBJETIVOS

Para nortear modos de responder à questão de pesquisa lançada anteriormente, este estudo teve como **objetivo geral** *delinear os modos como as pesquisas de Mestrado e Doutorado em História da Educação Matemática no Brasil defendidas entre 1990 e 2018 focalizam trajetórias de ações docentes e produções acadêmicas de professores de Matemática brasileiros.*

Com vistas a alcançar o objetivo proposto, elencamos três **objetivos específicos**:

- 1) Identificar as produções de teses e dissertações que abordam a trajetória de professores de Matemática brasileiros (1990 – 2018);
- 2) Verificar os tipos de abordagens metodológicas que foram contempladas nessas pesquisas;
- 3) Apresentar elementos para as pesquisas sobre *Expert* e *Expertise*;
- 4) Elencar contribuições dos trabalhos analisados para a elaboração dos perfis de cada professor abordado nas produções.

1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em observação ao cumprimento dos objetivos estabelecidos pela pesquisa, e norteados pela questão de pesquisa, decidimos dividir nosso estudo em três etapas: seleção, catalogação e análise do material, as quais serão narrados a seguir:

As produções acadêmicas que compõem o *corpus* desta pesquisa estão disponíveis no *Centro Brasileiro de Referência em Pesquisa sobre História da Matemática - CREPHIMat*⁵. O levantamento inicial dessas produções foi e está sendo realizado por uma equipe cujas respectivas pesquisas foram/estão vinculadas ao mesmo projeto⁶, cada estudo com finalidades e objetivos diferentes.

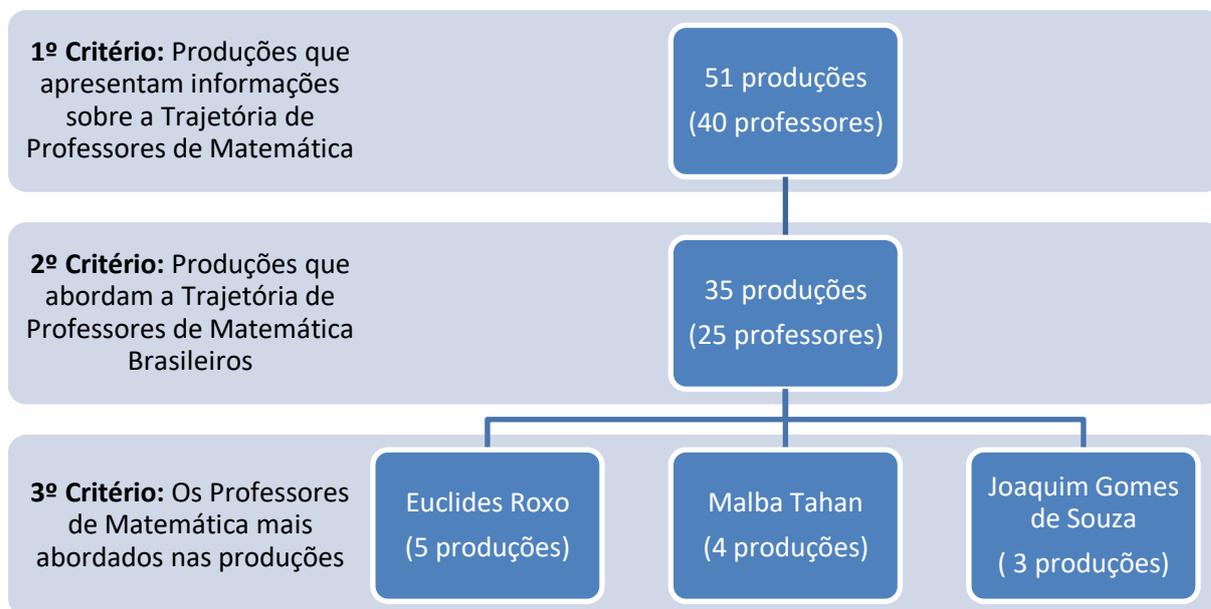
Com base nas informações contidas no CREPHIMat, iniciamos nossa busca, com o objetivo de encontrar as produções acadêmicas de teses e dissertações que representavam os estudos e pesquisas em História da Educação Matemática no

⁵ Disponível em: <http://crephimat.com/home>. Acesso em: 19 mai. 2021.

⁶ Projeto intitulado *Uma história das pesquisas em História da Matemática no Brasil: produções, disseminações e contribuições à formação de professores de Matemática*, financiado pelo CNPq e coordenado pelo Professor Iran Abreu Mendes.

Brasil. Para tanto, foram estabelecidos três critérios de seleção para determinar o nosso recorte de análise. Tais critérios são elucidados no diagrama a seguir:

Figura 1 – Critérios elencados para determinar o recorte de análise.



Fonte: Elaboração própria.

Para fazer o primeiro recorte, estabelecemos como parâmetro aquelas produções que apresentam informações sobre a trajetória de professores de Matemática. Para fazer esse recorte, levamos em consideração os resumos das produções e a introdução, visto que apresentam, de maneira geral, os principais aspectos da pesquisa. Essa primeira seleção nos levou a encontrar 55 trabalhos que tratam da temática, ou seja, das 434⁷ teses e dissertações em História da Educação Matemática, 55 abordam a trajetória de professores de Matemática.

Das 55 teses e dissertações que compõem o primeiro recorte deste estudo, inicialmente 5 não tínhamos a produção e não se encontravam no CREPHIMat. Então, decidimos pesquisar essas produções no banco de dados da CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD, e também não tivemos sucesso. Recorremos então ao Currículo Lattes dos autores e orientadores desses trabalhos, para tentar localizar os seus e-mails e solicitar o arquivo em PDF. Para nossa surpresa, nem Currículo Lattes um dos autores tinha. Por fim, tentamos

⁷ Informação retirada com base nos dados contidos no Centro Brasileiro de Referência em Pesquisa sobre História da Matemática – CREPHIMat, atualizado dia 31/01/2021.

também pesquisar o nome dos autores pelo Google para achar algum artigo que poderia nos fornecer um meio de contato. Tivemos êxito e enviamos e-mail para alguns que conseguimos encontrar.

Até o momento, só tivemos retorno de um e-mail com a dissertação de mestrado de Maria Eli Puga Beltrão, intitulada *Felix Klein: Uma visão do cálculo infinitesimal no ensino médio*, defendida em 2001. A autora nos enviou o arquivo de sua dissertação e ainda nos enviou uma cópia em PDF do seu livro baseado na pesquisa que desenvolveu no mestrado. Portanto, ainda não dispomos de 4 materiais⁸ (forma digital ou impresso), pois, até o momento, ainda não conseguimos localizá-los, o que inviabiliza a análise do conteúdo dessas pesquisas. Dessa forma, temos 51 produções restantes.

O segundo critério estabelecido diz respeito à nacionalidade dos professores abordados nas produções. Decidimos abordar em nossa pesquisa professores de Matemática brasileiros, pois queríamos retratar professores que contribuíram de alguma forma para o desenvolvimento da Matemática e da Educação Matemática do Brasil. Nesse critério, identificamos 35 produções, ou seja, dos 51 trabalhos, 35 abordam professores de Matemática brasileiros.

A partir dessa seleção, percebemos que mais de uma produção abordava o mesmo professor. Nesse sentido, decidimos dividir as produções em grupos por professores. Após essa divisão, em uma primeira análise, chamou-nos a atenção a quantidade de trabalhos que abordava cada professor. Percebemos que três professores se destacavam nesse quantitativo. Então, surgiram questionamentos como: por que esses professores são os mais abordados? Por que esses professores são objetos de estudo desse quantitativo de trabalhos? Qual o diferencial desses professores? A partir desses questionamentos, decidimos selecionar as produções que abordavam esses professores.

Assim, o terceiro critério de análise diz respeito aos professores mais abordados nas produções. Dentre os quais, estão: Euclides de Medeiros Guimarães Roxo, com cinco trabalhos, Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan), com quatro

⁸ Tais produções são: a dissertação *A sinfonia dos números - Maria Fialho Crusius: uma vida dedicada à educação Matemática na UPF*, de Ana Maria Rickziegel Teixeira, defendida em 2000; a dissertação *A Matemática de Ary Quintella e Osvaldo Sangiorgi: um estudo comparativo*, do autor Edmar Reis Thiengo, defendida em 2001; e a dissertação de Leonardo Blanco, intitulada *Aritmética, geometria e artilharia no exame de artilheiros de José Fernandes Pino Alpoim (1744)*, defendida em 2003. E ainda a dissertação de mestrado *Joaquim Gomes de Souza e sua proposta de reforma do currículo da Escola Central*, de autoria de Sebastião Neto, defendida em 2008.

trabalhos, e Joaquim Gomes de Sousa (Souzinha), com três trabalhos. Com isso, serão analisados um total de três professores em 12 produções.

É importante destacar que esta pesquisa não tem o intuito de analisar o professor de Matemática abordado nas produções, mas analisar como esses professores são enfocados nas pesquisas de teses e dissertações, visando a inventariar elementos que possam indicar terem sido eles *Experts* em Educação.

Um dos estudos que levam em conta a trajetória de professores e os saberes produzidos por eles são os estudos que envolvem o conceito de *Expert* em Educação. Nesse sentido, para tratar das trajetórias de ações docentes e produções acadêmicas de professores de Matemática brasileiros presentes nas produções em análise, subsidiamo-nos nos constructos teóricos que envolvem os conceitos de *Expert* e *Expertise*, os quais serão abordados na próxima seção.

1.5 CONSTRUCTOS TEÓRICOS

O intuito desta seção é apresentar os autores que nos subsidiaram neste trabalho, com base nos conceitos atribuídos aos termos *Expert* e *Expertise*. Para isso, inicialmente, buscamos a definição dos termos em três dicionários com o intuito de ter uma compreensão inicial:

Quadro 1 - Definições dos termos *Expert* e *Expertise* nos dicionários.

Dicionários	Dicionário Online de Português	Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa	Dicionário Aulete Digital
<i>Expert</i>	Perito ou especialista; pessoa cujo conhecimento excessivo a faz entender ou dominar certa área, assunto, ofício, atividade etc.	Indivíduo com conhecimento ou habilidade adquirida pela experiência; especialista em determinado assunto; perito, provento.	Pessoa dotada de conhecimentos profundos sobre determinado assunto ou que tem grande domínio sobre determinada atividade; Especialista; experto; perito:
<i>Expertise</i>	Característica de quem conhece muito um assunto; competência ou sabedoria; perícia ou habilidade. Avaliação especializada feita por um especialista (perito)	1 Alto nível de conhecimento que reúne competência, experiência e criatividade de um especialista. 2 Análise, julgamento ou avaliação feita por	1. Qualidade de expert, de conhecedor, de perito, de quem é especialista em alguma coisa. 2. Avaliação feita por especialista (expertise tecnológica).

	sobre um assunto específico	um especialista.	
--	-----------------------------	------------------	--

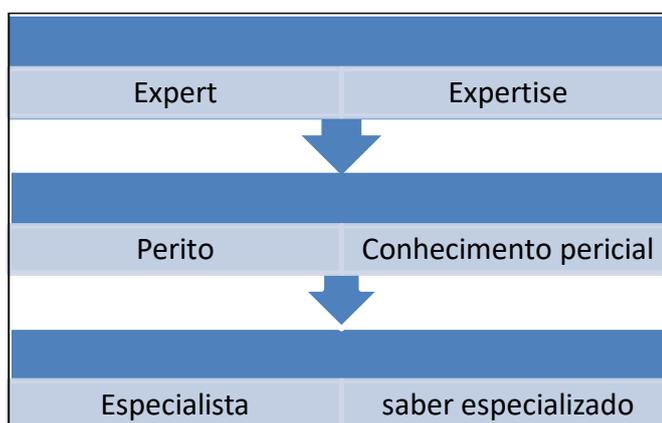
Fonte: Adaptado dos dicionários.

Diante das definições apresentadas, o termo *Expert* tem vários significados e pode ser mobilizado como um título ou *status* de uma pessoa especialista em uma determinada área ou assunto. No que diz respeito ao termo *Expertise*, os dicionários apresentam dois sentidos: pode ser um conjunto de habilidades e conhecimentos adquiridos pela experiência de uma pessoa ou pode ser uma avaliação realizada de uma determinada situação.

De acordo com os sinônimos apresentados pelos dicionários, temos que *Expert* é sinônimo de perito, especialista; e *Expertise* é sinônimo de perícia, avaliação, sabedoria, conhecimento, habilidade. Assim, percebe-se que os termos possuem vários sinônimos e não dispõem de uma tradução literal para a língua portuguesa.

A partir da definição clássica dos conceitos e da nossa compreensão a partir dessa definição, a figura abaixo apresenta alguns sinônimos para os termos de *Expert* e *Expertise*.

Figura 2 – Sinônimos para termos de *Expert* e *Expertise*.



Fonte: Elaboração própria.

Como sinônimos, temos que *Expert* é um perito, especialista em uma determinada área ou assunto; e *Expertise* é a perícia, o conhecimento pericial, o saber especializado de um *Expert*. Assim, entendemos que o *Expert* é aquele que tem conhecimento em determinada área e é convocado a intervir em uma dada situação, mobilizando a sua *expertise*.

Segundo essas compreensões, a *Expertise* é o conhecimento adquirido com base no estudo de um assunto e a capacidade de aplicar tal conhecimento, resultando em experiência, prática e distinção naquele campo de atuação e está relacionada com as habilidades e competências para executar algo. Assim, o *Expert* é uma pessoa que se torna especialista em determinada área, destacando-se pela sua habilidade e competência na execução de um trabalho. É alguém com muita experiência e prática, e, por isso, considerado apto a dar o seu parecer com base nos seus conhecimentos. O resultado de uma avaliação ou perícia feita por um *expert* também se denomina *expertise*.

Essas primeiras definições revelam a polissemia dos termos. Isso se deve à etimologia da palavra, ambas de origem francesa. Por apresentar vários significados e sinônimos e não possuir uma única definição em língua portuguesa, decidimos não traduzir o termo neste trabalho para não se perder a semântica.

Os termos *Expert* e *Expertise* são relativamente antigos em se tratando do sentido corriqueiro utilizado, sendo atribuído a uma pessoa especialista em uma determinada área, seja na música, na culinária ou no futebol. Nas últimas duas décadas, de forma mais sistemática e aprofundada, esses termos vêm ganhando destaque nas pesquisas científicas, especificamente na área da Educação. Portanto, neste trabalho, daremos enfoque aos *Experts em Educação*.

1.6 EXPERT EM EDUCAÇÃO

Essa temática vem sendo abordada nas últimas duas décadas principalmente com os estudos realizados pela *Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação* – ERHISE, da Universidade de Genebra, na Suíça, sob a direção de Rita Hofstetter e Bernard Schneuwly. No Brasil, destaca-se o *Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática* – GHEMAT Brasil, coordenado pelo professor Wagner Rodrigues Valente. No ano de 2017, juntos organizaram o livro *Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores*, uma das principais referências, em português, da temática abordada nesta pesquisa.

Os estudos de Hofstetter, Schneuwly e Freymond (2017), o capítulo intitulado “*Penetrar na verdade da escola para ter elementos concretos de sua avaliação*” – A

*irreversível institucionalização do expert em educação (século XIX e XX)*⁹ aborda o processo de constituição e institucionalização da *Expertise* do especialista em Educação, por eles nomeado *Expert*. Para os autores, entende-se como *Expertise*:

[...] uma instância, em princípio reconhecida como legítima, atribuída a um ou vários especialistas - supostamente distinguidos pelos seus conhecimentos, atitudes, experiências -, a fim de examinar uma situação, de avaliar um fenômeno, de constatar fatos. Esta expertise é solicitada pelas autoridades do ensino tendo em vista a necessidade de tomar uma decisão (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, FREYMOND, 2017, p. 57).

A institucionalização da *Expertise*, do especialista em Educação, é um “[...] fenômeno concomitante à entrada do estado encarregado da instrução pública e à entrada emergência do campo disciplinar ciências da educação” (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, FREYMOND, 2017, p. 56), razão pela qual solicitam a *expertise* tendo em vista a necessidade de uma tomada de decisão sobre o objeto investigado, a escola. Nesse sentido, a “solicitação da expertise participa decisivamente da produção de novos saberes no campo pedagógico”¹⁰. A *expertise* é, portanto, “realizada por pessoas do meio escolar, isto é, pela profissão docente”¹¹. Eles (os especialistas) são *Experts* pelo fato de que conhecem perfeitamente o ofício docente e nele se destacam¹² (HOFSTETTER; SCHNEUWLY; FREYMOND, 2017).

De acordo com os estudos defendidos por esses autores, a constituição de um *expert* atende a dois requisitos básicos. O primeiro diz respeito à necessidade de o profissional se destacar em seu ofício pelos saberes que lhe são próprios para a condução de seu trabalho, como, por exemplo, os saberes científicos e os saberes da experiência. O segundo requisito é que, além de necessitar ter a posse desses saberes, este profissional deverá ocupar um cargo, posto, cadeira etc. e a ele é permitido, por meio desse posto, sistematizar saberes específicos para o funcionamento escolar, tais como a elaboração de programas para o ensino, cursos

⁹ Este capítulo faz parte da obra: *Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores*, que tem como organizadores Rita Hofstetter e Wagner Rodrigues Valente. O texto original tem por título *Pénétrer dans la vérité de l'école pour la juger pièces en main* - *institutionnalisation de l'expertise dans le champ pédagogique (XIXe. - XX siècles)*, publicado em 2013. A tradução e ac adaptação do texto foram feitas por Marcos Denilson Guimarães e Wagner Rodrigues Valente.

¹⁰ Id. p. 57.

¹¹ Id. p. 67 *ibid.*

¹² Id. p. 67 *ibid.*

para os professores, além de outras atividades que estejam ligadas à sua *expertise* (HOFSTETTER; SCHNEUWLY; FREYMOND, 2017).

Logo no texto de apresentação da obra, é mencionado que ela se inscreve vivamente na perspectiva das contribuições teóricas e históricas de António Nóvoa, cuja obra científica fornece chaves de leitura para analisar a função da escola e dos professores. Nóvoa (1992) mostra como ocorre o processo de “profissionalização” dos saberes, conceito este cujo autor é um dos primeiros a utilizar; seus trabalhos atestam ainda que o reconhecimento da profissão de professor pressupõe uma formação de qualidade, uma justa remuneração e um claro estatuto jurídico, garantidos pelo poder público, que deve ser dotado de recursos apropriados.

No segundo capítulo de sua obra – *Os professores e a história de sua vida* –, Nóvoa (1992) fornece uma introdução ao livro ressaltando, na primeira parte, a importância crescente que as “histórias de vida” têm adquirido nos estudos sobre os professores, a profissão docente e as práticas de ensino. Os estudos de António Nóvoa nos deram subsídios para fazer uma articulação entre a profissionalização e a produção de saberes na formação e no ensino. Nesse sentido, a produção de saberes no campo das Ciências da Educação dinamiza esse campo e contribui significativamente para sua evolução, para a profissionalização.

Outro autor que utiliza o conceito de profissionalização é Peter Burke, em seu livro *O que é história do conhecimento?* Segundo Burke (2016), o processo de profissionalização ocorre paralelamente ao desenvolvimento de um linguajar técnico ou jargão ocupacional. Esse processo inclui o estabelecimento de órgãos que criam as regras que regem a admissão a um determinado tipo de ocupação, dentre outras atividades. Com isso, a ideia de profissionalização está associada à ideia de especialização.

De acordo com Burke (2016), as origens dos termos *Expert* ou “especialista” surgiram na Grã-Bretanha em 1825 e 1868, respectivamente, tendo em vista a crescente necessidade governamental de assessoria para o enfrentamento de problemas práticos da vida cotidiana, como saneamento, planejamento urbano, administração das contas públicas etc. Assim, houve a necessidade de procurar profissionais ligados a saberes especializados, incluindo o campo educacional. Nessa senda, o Estado tem um papel fundamental para contratar o professor para sistematizar o currículo e programas de uma determinada época.

Assim, pelos estudos, percebe-se que o conceito de *Expert* abrange não só o sentido usual do dicionário, de ser especialista em uma área específica, mas também ocupar algum cargo que possibilite a sistematização de saberes no âmbito escolar, como abordam os estudos de Hofstetter, Schneuwly e Freymond (2017). Portanto, para esta pesquisa, será utilizado o conceito de *Expert em Educação* à luz dessas perspectivas.

De acordo com Valente (2018b), um dos caminhos para tratar o conceito de *Expert* nos projetos de pesquisa é: 1) Identificar uma convocatória/mandato; 2) Analisar a demanda efetuada pela autoridade educacional; 3) Seguir as ações dos *experts*; 4) Situar as referências produzidas relativamente ao que já existente; 5) Identificar as novas produções; 6) Elaborar uma narrativa explicativa para as mudanças e surgimentos de novos saberes (VALENTE, 2018b, p. 380).

Ao tentar içar um sujeito a *Expert*, deve-se levar em consideração, além de sua trajetória docente, os novos saberes produzidos por ele. Esses saberes, de acordo com o projeto temático, são os *saberes profissionais* do professor que ensina Matemática. Tais saberes refere-se à expressão aos saberes de formação de professores dado pela articulação entre os *saberes a ensinar* e os *saberes para ensinar*. Os primeiros são definidos como aqueles “saberes que constituem o objeto de trabalho da docência. De outra parte, os saberes para ensinar referem-se às ferramentas do ofício de ser professor.” (VALENTE, 2018a, p. 9)

Assim, com as nossas palavras, os saberes profissionais docentes são tudo o que o professor precisa saber para ensinar, que engloba os dois saberes: “a” e “para” ensinar. Ainda de acordo com Hofstetter, Schneuwly e Freymond (2017, p. 131), os *saberes a ensinar* referem-se a “saberes que são objetos do seu trabalho do professor”, enquanto os *saberes para ensinar* dizem respeito a “saberes que são ferramentas do seu trabalho”. O professor mobiliza esses dois saberes, que não se separam um do outro.

A mobilização dos conceitos de *Expert* e *Expertise* permite que se possa analisar como, ao longo do tempo, ocorrem processos e dinâmicas de elaboração do saber profissional da docência. Em particular, interessa-nos o uso desse aparato teórico-metodológico para o estudo da constituição do saber profissional do professor que ensina Matemática.

No caso da presente pesquisa, não temos o intuito de içar os professores de Matemática abordados nas produções em análise, mas sim identificar nessas

produções os modos de abordagem e as ações/ocupações dos professores abordados, com o intuito de inventariar elementos que possam contribuir para outras pesquisas que tenham interesse em analisar os professores que podem ser tidos, ou não, como *Experts em Educação*.

Portanto, vamos adotar o conceito de *Expert* ligado à existência de uma *expertise*. Sendo assim, para nós, não se atribui o conceito de *Expert* a determinado sujeito para então analisar sua *expertise*. Ao invés disso, avalia-se e se analisa a *expertise* de um ou mais sujeitos para, em seguida, conferir-lhe ou não o título de *expert*. Com isso, adotamos a *expertise* como **categoria de análise** que nos permitirá fazer uma leitura das ações docentes e produções acadêmicas do professor a partir da trajetória apresentada nas produções. Com base nessas perspectivas, elaboramos um quadro síntese de algumas ações docentes e produções acadêmicas para serem identificadas nas produções em análise:

Quadro 2 - Síntese de ações docentes e produções acadêmicas.

	Formação Acadêmica	Professor secundário	Autor de livros e manuais	Diretor de escola	Publicação de Artigo	Formulação de Programa de ensino	Cargos Políticos
Professor de matemática							

Fonte: Elaboração própria.

A partir desse quadro síntese, voltamos às produções para identificar os modos de abordagem dadas à trajetória dos professores revelando a constituição de sua *expertise* por meio de suas obras, ações, ocupações de trabalho etc. Esse modelo preliminar pode ser ampliado e modificado a depender de cada pesquisa, podendo nos oferecer suporte na constituição de um instrumento de identificação e análise de perfis. Com isso, estabelece-se a linha conceitual da pesquisa, ou seja, o eixo teórico/metodológico que norteará o desenvolvimento da investigação.

Neste capítulo, situamos o objeto de pesquisa, assim como sua importância para as pesquisas em História da Educação Matemática. Por fim, traçamos um mapeamento do desenvolvimento da pesquisa de modo a apontar as etapas de escrita da dissertação. Igualmente, destacamos os princípios teóricos sustentadores do estudo, em suas relações com a temática da pesquisa realizada.

Conforme já mencionado no início dessa dissertação, no capítulo a seguir discorrerei sobre como foram feitas a catalogação, classificação e caracterização das produções. Nos capítulos seguintes, foi realizada uma caracterização das produções inventariadas e, posteriormente, uma descrição analítica nas produções, segundo o referencial teórico/metodológico adotado.

CAPÍTULO 2 – CARACTERIZAÇÃO DAS TESES E DISSERTAÇÕES INVESTIGADAS

Neste capítulo, abordaremos as teses e dissertações defendidas no período de 1990 a 2018, na área de História da Educação Matemática, com vistas a estabelecer uma catalogação, classificação e caracterização dessas produções. Por fim, foi realizada uma descrição analítica contendo as principais características dessas produções.

2.1 TESES E DISSERTAÇÕES EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

O crescimento em pesquisas em Educação Matemática nos faz refletir sobre o leque de possibilidades e desdobramentos possíveis de pesquisa e estudos nessa área. Nos últimos 30 anos, os rumos tomados pelas pesquisas em História da Matemática promoveram uma intensa mobilização de pesquisadores desta área no sentido de compreender as diversas vertentes derivadas da História da Matemática.

Um dos projetos que vêm se destacando por fazer um levantamento das produções na área de História da Matemática do Brasil vem sendo desenvolvido em trabalhos e estudos apresentados por Mendes (2018), e, em continuidade a esses estudos, tem seu novo projeto, intitulado *Uma história das pesquisas em história da matemática no Brasil: produções, disseminações e contribuições à formação de professores de Matemática*, financiado pelo CNPq e coordenado pelo professor Iran Abreu Mendes, cujo objetivo principal é:

Descrever e analisar como o cenário histórico, epistemológico, pedagógico e patrimonial da área de História da Matemática foi configurado pelas pesquisas realizadas no país desde o início da década de 1990, e pela organização de grupos de pesquisas em torno dessa temática, de modo a direcionar estudos e pesquisas para a formação de profissionais nesta área, de acordo, em suas dimensões epistemológicas, pedagógicas e patrimoniais, a fim de realizar um investimento maior na formação em pesquisa referente à história da Matemática e suas implicações para o ensino da Matemática (MENDES, 2019, p. 2).

Para alcançar os objetivos pretendidos pelo projeto, vem sendo feito um mapeamento da produção da área de História da Matemática nos últimos 28 anos (1990-2018), em termos de anais de eventos, livros de minicursos, dissertações,

teses, livros e capítulos de livros, vídeos, softwares, aplicativos e materiais didáticos diversos etc. Pretende, ainda, analisar as reflexões dos pesquisadores que lideraram esse movimento no Brasil desde 1990 (MENDES, 2019).

Os estudos de Mendes (2015, 2018, 2019) apresentam três enfoques de pesquisas que enquadram produções em História da Matemática; são elas: *História e Epistemologia da Matemática* (HEpm), *História da Educação Matemática* (HEdM) e *História para o Ensino de Matemática* (HENM). Dentre esses enfoques, destacamos a História da Educação Matemática.

De acordo com Mendes (2014), são considerados como trabalhos de *História da Educação Matemática* aqueles que tratam de estudos relacionados à história de instituições, biografias de matemáticos e professores de Matemática (antigos e atuais), bem como suas contribuições para a formação de professores de Matemática e para a melhoria do ensino dessa disciplina escolar, além de, certamente, contribuírem para a constituição dos acervos documentais, das memórias e do patrimônio da Educação Matemática brasileira.

Mendes e Gonçalves (2015) constataram que as pesquisas em História da Educação Matemática possuem seis tipos de abordagens que denominou como modalidades das pesquisas em História da Educação Matemática, quais sejam: Abordagem Biográfica, História e Memória, História Oral, História das Instituições, História das Disciplinas e Abordagem Mista.

Aquelas que possuem abordagem biográfica - tratam de estudos relacionados às biografias de matemáticos e professores de Matemática (antigos e atuais); as que adotam a abordagem de História e memória - trabalhos que têm como fontes documentos e relatos (dentre outros), com vistas a recuperar a memória de uma época ou fato histórico relevante para a preservação do patrimônio cultural da Educação Matemática.

As que optam pela História Oral incluem trabalhos que utilizam tal técnica na produção e análise de informações; História das Instituições - reúne trabalhos que tratam da caracterização e constituição de instituições educacionais (físicas ou não) no que tange ao currículo, professores, processo de criação, crises, espaço físico etc. História das Disciplinas - refere-se a trabalhos que tratam de História da Matemática como disciplina escolar, seja na sua totalidade ou com relação a um conteúdo específico de Matemática, sua inserção e consolidação nos currículos

escolares; e as que possuem abordagem mista – pesquisas envolvendo duas ou mais modalidades para dar conta dos objetivos da pesquisa.

Do levantamento das produções apresentado no capítulo 1, identificaram-se 51 trabalhos que tratam da trajetória de professores de Matemática. Desses, temos o quantitativo de 32 dissertações, sendo 23 de mestrado acadêmico e 9 de mestrado profissional, e 19 teses de doutorado, os quais se enquadram no enfoque de História da Educação Matemática.

Para elucidar algumas informações extraídas das 51 produções, inserimos o Quadro 03, que ilustra os títulos das produções, autor, ano de defesa, nível acadêmico (mestrado ou doutorado) e o professor de Matemática abordado no trabalho.

Quadro 3 - Dissertações e teses que abordam a temática de vida e obra de professores de Matemática.

Quant.	Título da Produção	Autor(a)	Ano de Defesa	Nível	Professor de Matemática abordado
1	Félix Klein: uma Visão do Cálculo Infinitesimal no Ensino Médio	Maria Eli Puga Beltrão	2001	Mestrado Acadêmico	Félix Klein
2	Do Menino “Julinho” à “Malba Tahan”: uma viagem pelo oásis do ensino da Matemática	Cristiane Coppe de Oliveira	2001	Mestrado Acadêmico	Malba Tahan
3	Henri Poincaré e Euclides Roxo: Subsídios para a História das Relações entre Filosofia da Matemática e Educação Matemática	Aparecida Rodrigues Silva Duarte	2002	Mestrado Acadêmico	Henri Poincaré e Euclides Roxo
4	Euclides Roxo e a Reforma de Francisco Campos: A Gênese do primeiro programa de ensino de matemática Brasileiro	Arlete Petry Terra Werneck	2003	Mestrado Acadêmico	Euclides Roxo
5	O livro “théorie des pproximations Numériques et du calcul abrégé” de Agliberto Xavier	Fabiane Cristina Hopner Noguti	2005	Mestrado Acadêmico	Agliberto Xavier
6	José Anastácio da Cunha, matemático português do século XVIII: um relato de sua trajetória	Ângela Maria dos Santos	2005	Mestrado Profissional	José Anastácio da Cunha

7	Mario Tourasse Teixeira: o homem, o educador, o matemático	Roméia Mara Alves Souto	2006	Doutorado	Mario Tourasse Teixeira
8	Um olhar sobre as contribuições do professor Nelson Onuchic para o desenvolvimento da Matemática no Brasil	Marcelo Gonzalez Badin	2006	Mestrado Acadêmico	Nelson Onuchic
9	Prof. J. O. Monteiro de Camargo e o Ensino de Cálculo Diferencial e Integral e de Análise na Universidade de São Paulo	Luiz Roberto Rosa Silva	2006	Mestrado Acadêmico	J. O. Monteiro de Camargo
10	A sombra do arco-íris: um estudo histórico/mitocrítico do discurso pedagógico de Malba Tahan	Cristiane Coppe de Oliveira	2007	Doutorado	Malba Tahan
11	Osvaldo Sangiorgi e o "Fracasso da Matemática Moderna no Brasil"	Viviane da Silva	2007	Mestrado Acadêmico	Osvaldo Sangiorgi
12	Ali lezid Izz-edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor – personagem	Moisés Gonçalves Siqueira Filho	2008	Doutorado	Malba Tahan
13	Euclides Roxo e a constituição da Educação Matemática no Brasil	Bruno Alves Dassie	2008	Doutorado	Euclides Roxo
14	Memória e História da Matemática no Brasil: a saída de Leopoldo Nachbin do Impa	Diogo Franco Rios	2008	Mestrado Acadêmico	Leopoldo nachbin
15	A Matemática Moderna nos livros de Osvaldo Sangiorgi	Carolina Riego Lavorente	2008	Mestrado Acadêmico	Osvaldo Sangiorgi
16	A imersão em um mundo mágico e maravilhoso: um estudo sobre a obra literário-educacional de Mario Tourasse Teixeira	Rachel Mariotto	2008	Mestrado Acadêmico	Mario Tourasse Teixeira
17	Scipione di Pierro Neto e sua proposta para o ensino da geometria na coleção curso colegial moderno	Luciana Patrocínio Britto	2008	Mestrado Profissional	Scipione di Pierro Neto
18	O Trabalho do professor Sylvio Nepomuceno, ajudando a reconstituir a HEDM ao Tempo de influência do Movimento da Matemática Moderna	Cristiane Vidouto Brandespim Santander	2008	Mestrado Profissional	Sylvio Nepomuceno
19	A influência e importância	Fábio	2009	Mestrado	Antônio

	de António Aniceto Monteiro para o desenvolvimento da matemática no Brasil	Ferreira de Araújo		Profissional	Aniceto Monteiro
20	Felix Klein e Euclides Roxo: debates sobre o ensino da matemática no começo do século XX	Giseli Martins de Souza	2010	Mestrado Profissional	Felix Klein e Euclides Roxo
21	Pelos caminhos das ideias e da existência: a propósito das cartografias de J. T. de Moura Filho	Maria Lúcia Pessoa Chaves Rocha	2010	Doutorado	J. T. de Moura Filho
22	A obra de Bento de Jesus Caraça e a Educação Matemática: entre encanto e resistências	Moara Regina Grandi Teixeira	2010	Mestrado Acadêmico	Bento de Jesus Caraça
23	Elza Furtado Gomide e a participação feminina no desenvolvimento da matemática no século XX	Arnaldo Aragão Santos	2010	Mestrado Acadêmico	Elza Furtado Gomide
24	A contribuição de Jose Fernandes Pinto Alpoim no ensino das técnicas aplicadas a geometria e a ciência no exame de bombeiros	Wladimir Mendes Amati	2010	Mestrado Acadêmico	Jose Fernandes Pinto Alpoim
25	A Educadora Maria Laura: contribuições para a constituição da Educação Matemática no Brasil	Pedro Carlos Pereira	2010	Doutorado	Maria Laura
26	As contribuições de Chaim Samuel Hönig para o desenvolvimento da matemática brasileira	Mariana Feteiro Cavalari	2012	Doutorado	Chaim Samuel Hönig
27	Joaquim Gomes de Souza: a construção (1829-1864): a construção de uma imagem	Irene Coelho de Araújo	2012	Doutorado	Joaquim Gomes de Souza
28	Guilherme de La Penha Uma História do seu Itinerário intelectual em três dimensões	Miguel Chaquiam	2012	Doutorado	Guilherme de La Penha
29	Uma História de Paixão: Estela Kaufman Fainguelernt e o Ensino da Geometria	Marcelo Ferreira Martins Salvador	2012	Mestrado Profissional	Estela Kaufman Fainguelernt
30	Antônio Bandeira Trajano e o método intuitivo para o ensino de <i>aritmética</i> (1879-1954)	Marcus Aldenison de Oliveira	2013	Mestrado Acadêmico	Antônio Bandeira Trajano
31	Joaquim Gomes de Souza: a construção de	Erica Colares	2013	Mestrado Acadêmico	Joaquim Gomes de

	uma identidade nacional através do panorama da cultura científica	Rocha			Souza
32	Willie Alfredo Maurer: vida, obras e contribuições para o ensino da matemática no Brasil	Glen César Lemos	2013	Doutorado	Willie Alfredo Maurer
33	Theodoro Augusto Ramos: Um estudo comentado de sua tese de doutoramento	Sabrina Helena Bonfim	2013	Doutorado	Theodoro Augusto Ramos
34	Carlos Benjamin de Lyra e a Topologia Algébrica no Brasil	Thiago Tagliatela Lima Cobra	2014	Doutorado	Carlos Benjamin de Lyra
35	Os números em sua representação decimal: de Euclides Roxo ao Movimento da Matemática Moderna	Roberta Bortgnolo Alves	2014	Mestrado Acadêmico	Euclides Roxo
36	Lourenço Filho e a matematização da pedagogia: dos testes psicológicos para os testes pedagógicos	Ieda Bassinello	2014	Mestrado Acadêmico	Lourenço Filho
37	A aritmética de Lourenço Filho: um estudo sobre as dinâmicas de transformações do saber escolar em face de uma nova pedagogia	Márcia Guedes Soares	2014	Mestrado Acadêmico	Lourenço Filho
38	O método intuitivo na aritmética primária de Calkins e Trajano	Rogério dos Santos Carneiro	2014	Mestrado Profissional	Calkins e Trajano
39	Memórias das Aritméticas da Emília: o ensino de aritmética entre 1920 e 1940	Adriel Gonçalves Oliveira	2015	Doutorado	Monteiro Lobato
40	Francisco Antonio Lacaz Netto (1911-1991): um estudo bibliográfico	Angélica Raiz Calabria	2015	Doutorado	Francisco Antonio Lacaz Netto
41	A fabulosa viagem do professor Hermenegildo rumo à Educação Matemática: relatos de experiências profissionais	Douglas Gonçalves da Silva	2015	Mestrado Acadêmico	Hermenegildo
42	A contribuição de Achille Bassi para a matemática no Brasil	Aline Leme da Silva	2015	Mestrado Acadêmico	Achille Bassi
43	Do estudo do memorial de Teresa Vergani à análise de sua obra em educação matemática: trilhando o	Débora Eloísa Nass Kieckhoefel	2015	Mestrado Acadêmico	Teresa Vergani

	caminho da matemática				
44	Etienne Bobillier (1798-1840): Percursos matemático, docente e profissional	Cleber Haubrichs dos Santos	2015	Doutorado	Etienne Bobillier
45	Uma análise do livro de André Perez y Marin: um momento da história da matemática escolar brasileira no início do século XX	Adriana de Bortoli	2016	Doutorado	André Perez y Marin
46	Lino de Jesus Soares: uma história de vida	Ivan Britto Barreto	2017	Mestrado Profissional	Lino de Jesus Soares
47	Faria de Vasconcelos e as diretrizes da pedagogia científica na formação matemática do professor primário (1909-1960)	Josiane Acácia de Oliveira Marques	2018	Doutorado	Faria de Vasconcelos
48	Benedito Castrucci e as suas publicações destinadas ao ensino em geral com ênfase em geometria	Luiz Carlos Ramassotti	2018	Doutorado	Benedito Castrucci
49	A aritmética na escola primária do espírito santo na década de 1870: percepções a partir da obra de Miguel Maria Jardim	Rosiane Moraes dos Santos Feitosa	2018	Mestrado Acadêmico	Miguel Maria Jardim
50	Malba Tahan, geometrismo e o caderno dirigido: conversas e possibilidades no cenário da sala de aula	Flávia de Fatima Santos Silva	2018	Mestrado Profissional	Malba Tahan
51	José Anastácio da Cunha (1744-1787) e aspectos de seu ensino: "Sobre a natureza das quantidades negativas"	Ângela Maria dos Santos	2018	Doutorado	José Anastácio da Cunha

Fonte: Elaboração própria.

As referidas produções estão disponíveis no *Centro Brasileiro de Referência em Pesquisa sobre História da Matemática - CREPHIMat*¹³, sendo este um dos resultados do projeto de pesquisa coordenado pelo Prof. Dr. Iran Abreu Mendes. O CREPHIMat se constitui em um Centro Virtual de referências para disseminação das produções de estudos e pesquisas em História da Matemática realizadas no Brasil.

¹³ Disponível em: <http://crephimat.com/home>. Acesso em: 19 mai. 2021.

2.2 CATALOGAR, CLASSIFICAR E CARACTERIZAR

Nessa seção, dedicamo-nos por catalogar, classificar e caracterizar as produções de teses e dissertações inventariadas. Nessa etapa, centramo-nos nas 51 produções que foram mapeadas no primeiro levantamento, objetivando classificar as produções nas modalidades de pesquisa em História da Educação Matemática.

A partir desse primeiro levantamento, foi elaborada uma *Ficha de Catalogação* para subsidiar a leitura e caracterização dessas produções, a qual se encontra dividida em três partes:

A primeira parte contendo os *Dados Gerais* das produções: tipo de material (tese ou dissertação); nível (doutorado, mestrado acadêmico ou mestrado profissional); título; autor; ano da defesa; orientador; instituição/cidade; programa de pós-graduação; grupo de pesquisa filiado ao diretório do CNPq; professor de Matemática abordado no trabalho.

A segunda parte contém os *Elementos da Pesquisa* – Objeto de Estudo; Questão de Pesquisa; Objetivo Geral; Objetivos Específicos; Método e Procedimentos; Organização dos Capítulos (Sumário); Recorte Temporal; Resumo; Palavras-Chave.

E na terceira parte, constam os dados referentes ao professor de Matemática enfocado no trabalho – Norteamos essa terceira parte a partir de três perguntas: Como o autor abordou o período de vida do professor de Matemática? Como o autor organizou as informações relativas à formação acadêmica de cada professor pesquisado? Como o autor organizou as informações relativas à atuação profissional do pesquisado?

Destacamos, portanto, que as informações para o preenchimento dos campos apresentados acima foram obtidas com base nas informações presentes nas teses e dissertações em estudo. Durante a leitura dessas produções, direcionamos a nossa atenção para encontrar essas informações e tivemos a precaução de não incrementar nada que divergisse das ideias dos autores. A ficha resultou em um *Catálogo de Leitura* (Apêndice) das produções, o que nos deu subsídios para a leitura e escrita do texto.

Para classificar as produções acadêmicas nas modalidades descritas anteriormente, levamos em consideração os resumos das produções e a introdução, visto que apresentavam, de maneira geral, os principais aspectos da pesquisa.

Dessa forma, as 51 produções foram categorizadas de acordo com as modalidades descritas por Mendes e Gonçalves (2015):

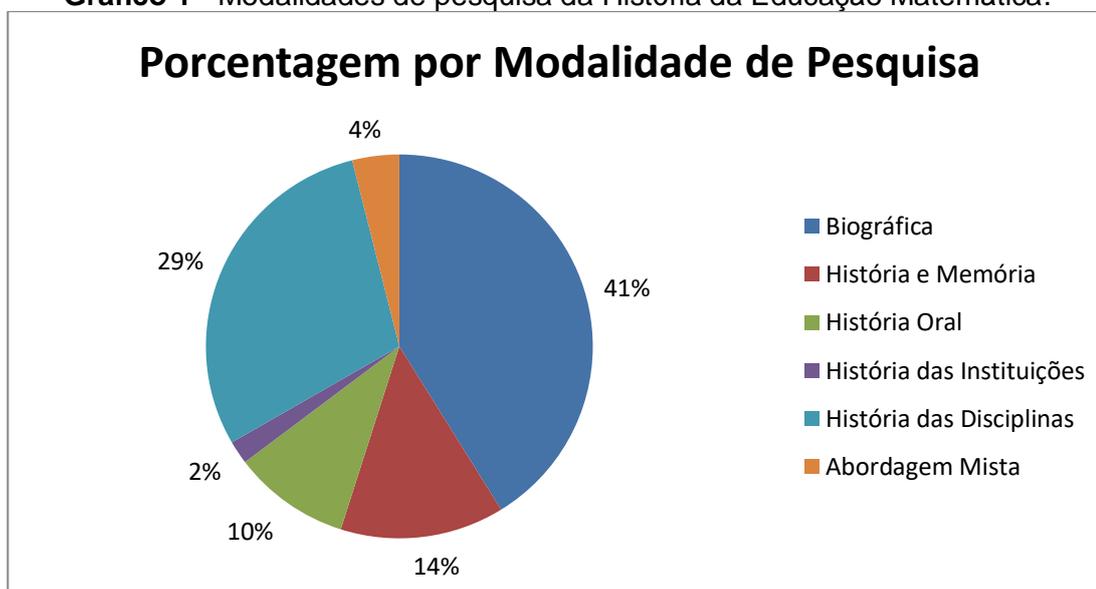
Quadro 4 - Categorização das dissertações e teses de História da Educação Matemática.

Modalidades de Pesquisa	Mestrado Acadêmico	Mestrado Profissional	Doutorado	Total
Biográfica	8	3	10	21
História e Memória	2	1	4	7
História Oral	3	1	1	5
História das Instituições	1	-	-	1
História das Disciplinas	9	3	3	15
Abordagem Mista	-	1	1	2
Total	23	9	19	51

Fonte: Elaboração própria.

A partir do resultado obtido do Quadro 4, em termos de percentuais, temos que 41% das produções de teses e dissertações possuem abordagem biográfica; 29% abordam a história das disciplinas; 14% são de História e memória; 10% das pesquisas adotam a História Oral; 2% abordam a história das instituições e 4% possuem abordagem mista, ou seja, envolveram mais de um dos tipos de abordagens anteriores. Para melhor visualizarmos esses percentuais, apresentamos o Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1 - Modalidades de pesquisa da História da Educação Matemática.

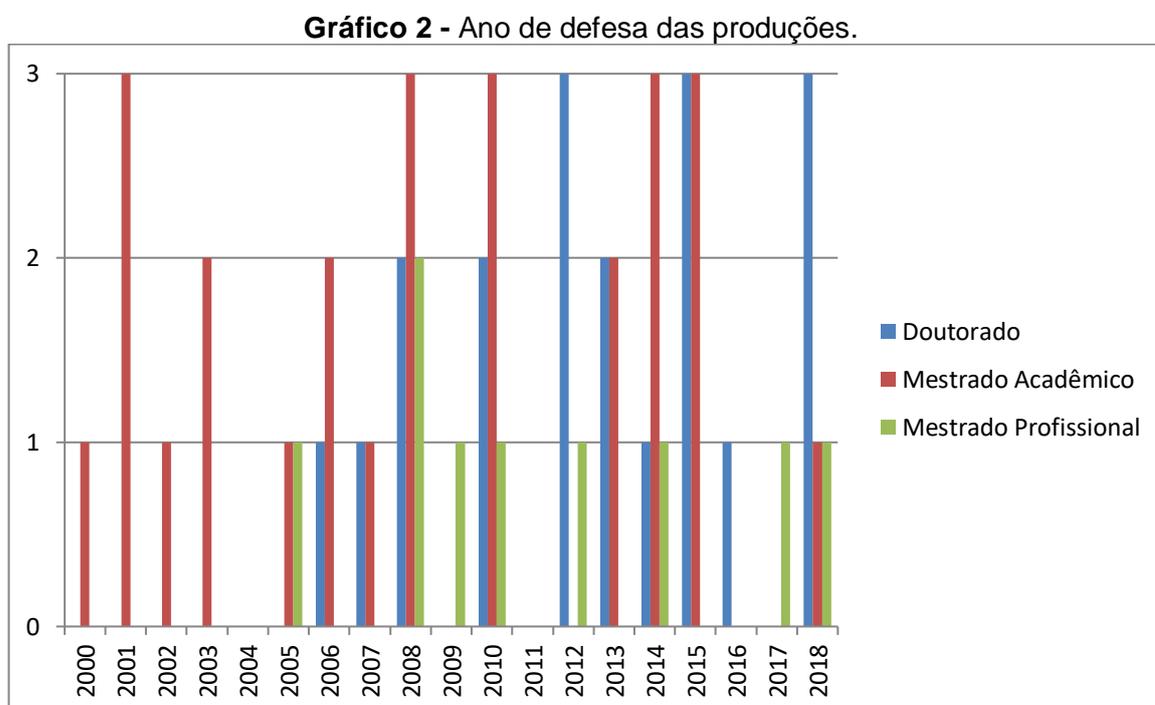


Fonte: Elaboração própria.

Na categorização realizada, optamos por destinar cada trabalho na abordagem que nele nos pareceu central. No entanto, isso não significa que essa abordagem é a única contemplada em cada pesquisa. Assim, podemos considerar exemplos em que um mesmo trabalho envolve mais de um tipo de abordagem. Nesse sentido, podem aparecer trabalhos que contemplem mais de uma abordagem e que não tenha sido inserido na categoria de abordagem mista, pois uma das abordagens não se constitui como elemento principal da pesquisa.

Conforme a categorização das produções nas modalidades, podemos perceber a prevalência da abordagem biográfica nas pesquisas que envolvem a história de vida e obra de professores de Matemática, tendo um quantitativo de 10 teses e 8 dissertações de mestrado acadêmico e 3 do mestrado profissional.

Em relação ao ano de defesa das produções, foram mapeadas inicialmente as dissertações e teses em História da Educação Matemática do Brasil defendidas no período entre 1990 e 2018. Desse mapeamento, as pesquisas que abordam a história de vida e obra de professores de Matemática foram encontradas no período de 2000 a 2018. Segue no Gráfico 2 a distribuição por ano das produções de doutorado, mestrado acadêmico e mestrado profissional.



Fonte: Elaboração própria.

As pesquisas que abordam a trajetória de vida e obra de professores de Matemática começaram a emergir no Brasil no final do século XX e início do século XXI, sendo em 2000 a primeira defesa envolvendo a temática. Um dos indícios para o surgimento dessas ideias é a volta de pesquisadores que estavam em doutoramento em outros países, como, por exemplo, o professor Sergio Roberto Nobre, em 1994. Outro pesquisador que disseminou as pesquisas para esse campo após o doutoramento foi o professor Wagner Rodrigues Valente, em 1997, dentre outros.

A evidência de iniciar o desenvolvimento de um campo de estudos ou iniciar uma temática de pesquisa no Brasil por pesquisadores que concluíram seus estudos no exterior já foi apontada por alguns estudiosos da área. Destacamos os estudos de Jeremy Kilpatrick (1995), o qual destaca que:

[...] o grande número de nossos estudantes que vem de fora dos Estados Unidos. Esses estudantes não somente têm retornado para seus países de origem para desenvolver o campo lá, como também tem nos ajudado a elevar o nível dos nossos cursos, trazendo novas perspectivas e novas ideias (KILPATRICK, 1995, p. 109).

Esse trecho dos estudos de Kilpatrick (1995) faz referência à Educação Matemática nos Estados Unidos, a destacar a troca de novas perspectivas e ideias entre os estudantes que concluem seus estudos fora de seus países de origem, possibilitando uma crescente disseminação de desenvolvimento da Educação Matemática e temáticas de pesquisa.

Portanto, com a volta desses pesquisadores, houve a criação de grupos de pesquisa e a disseminação de suas áreas de estudo, em especial as áreas de História da Matemática, História da Educação Matemática e História e Filosofia da Matemática. Acredita-se que um dos motivos seja as ideias advindas do movimento da Educação Matemática no final do século XX. Podemos constatar essas evidências ao visitarmos o Currículo Lattes¹⁴ dos orientadores das produções em análise e verificar o seu percurso de formação e suas áreas de pesquisa.

Quanto aos grupos de pesquisa, observou-se que o *Grupo de Pesquisa em História da Matemática e/ou suas relações com a Educação Matemática* - GPHM iniciou os trabalhos com essa temática. De acordo com o Diretório de Grupos de

¹⁴ Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/>. Acesso em: 19 mai. 2021.

Pesquisas do CNPq, o grupo foi formado em 1995 e tem como líderes os professores Sergio Roberto Nobre e Marcos Vieira Teixeira. O GPHM desenvolve suas atividades no Departamento de Matemática da UNESP – Rio Claro e é constituído por professores do referido Departamento e por alunos da Graduação em Matemática e Pós-Graduação em Educação Matemática. Seus membros têm se dedicado à escrita da história de instituições brasileiras voltadas para a formação de matemáticos e de professores de Matemática, da história de professores que se destacaram dentro dessas Instituições, da História da Matemática em geral e de suas relações com a Educação Matemática, a história de conteúdos matemáticos e de seu ensino, além das implicações didáticas da História da Matemática. Tais produções detêm-se também na constituição de biografias de matemáticos e professores de Matemática brasileiros (temática deste estudo).

Outro grupo que vem orientando suas investigações de modo a produzir conhecimento histórico sobre a Educação Matemática é o *Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática - GHEMAT Brasil*. O grupo, cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq, foi fundado no ano 2000, tendo como líderes os professores Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP - *Campus* Guarulhos) e Neuza Bertoni Pinto (PUC-PR). O GHEMAT desenvolve projetos de pesquisa que têm como objetivo produzir História da Educação Matemática; dentre os quais, trabalhos envolvendo a temática de vida e obra de professores de Matemática. Integram o GHEMAT pesquisadores de diferentes estados brasileiros, em colaboração com o desenvolvimento de projetos coletivos de investigação. Ressaltamos que esta pesquisa está vinculada a um dos projetos deste grupo. Sendo assim, constitui uma verdadeira rede de pesquisas.

Para fazer todo esse levantamento de informações, foram consultadas outras plataformas para complementar as informações deste estudo. Dentre essas plataformas, estão o Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq; a Plataforma de Currículo Lattes, páginas dos programas de pós-graduação e sites dos grupos de pesquisa.

Outro fato que podemos evidenciar é que alguns autores dessas produções que abordaram a história de vida e obra de professores de Matemática no trabalho de mestrado continuaram a temática com a pesquisa no doutorado, como é o caso das professoras Cristiane Coppe de Oliveira e Aparecida Rodrigues Silva Duarte.

Além disso, ambas se tornaram orientadoras de outras pesquisas envolvendo a mesma temática, ou seja, continua a disseminação das pesquisas para esse campo.

Ainda pela caracterização, as produções que abordaram a temática se enquadram no enfoque de História da Educação Matemática, visto que uma de suas características são biografias de matemáticos e professores de Matemática (antigos e atuais). Assim, destacamos a abordagem biográfica como evidência nas produções. Esses primeiros apontamentos mostram que houve evidência da abordagem biográfica nos estudos, evidenciando a partir do ano 2000 a temática elencada como recorte desta pesquisa.

Optamos por não fazer a descrição de cada uma das produções, pois um dos resultados dessa pesquisa foi o *Catálogo de leitura*, disponível no Apêndice I, contendo os *Dados Gerais* e os principais *Elementos da pesquisa*. Fica a cargo do leitor fazer sua própria leitura desses dados, sem que haja a necessidade de buscar o material empírico. Caso tenha o interesse por alguma produção do Catálogo, todas estão disponíveis no *Centro Brasileiro de Referência em Pesquisa sobre História da Matemática-CREPHIMa*¹⁵.

Ressaltamos que, ao optar por não fazer a descrição das produções, a nossa intenção era aproveitar a tarefa de catalogação, que seria o preenchimento das fichas, para somar com a pesquisa, de modo a utilizar esse material. Isso não significa que o trabalho de catalogação foi menos árduo. Pelo contrário, essa tarefa é resultado de muita leitura e de uma extensa procura de informações para o preenchimento da ficha, o que consumiu muita energia e horas de trabalho. Por isso, decidimos disponibilizar esse material como parte do desenvolvimento da pesquisa.

2.2.1 Tecendo algumas considerações da primeira caracterização

A primeira caracterização das teses e dissertações que abordam a história de vida e obra de professores de Matemática foi realizada por meio da ficha de catalogação para subsidiar a leitura dessas produções. Os descritores que compõem essa ficha não foram escolhidos por acaso. Estabelecemos tais campos com o intuito de fazer um panorama geral das pesquisas e cruzar dados a partir de

¹⁵ Disponível em: <http://crephimat.com/home>. Acesso em: 19 mai. 2021.

cada descritor. Assim, depois da catalogação, foi possível fazer uma caracterização das produções em análise.

Quanto à tarefa de construção da ficha, no início idealizei a ficha com uma estrutura que, naquele momento, pareceu-me satisfatória. Mas, no decorrer do processo de utilização da ficha para a catalogação das produções, senti falta de alguns itens.

Inicialmente, havia um único campo chamado *método e procedimentos*. Todavia, quando fui para etapa de preenchimento da ficha (etapa de catalogação), senti a necessidade de inserir mais dois campos: *Aporte Teórico-Methodológico* e *Fontes*, visto que as produções em análise eram de natureza histórica e apresentavam essas informações como um de seus quesitos fundamentais. Assim, ressaltamos novamente a adaptação da ficha para cada pesquisa que utilizará esse tipo de catalogação.

Outro campo que foi inserido posteriormente foi a *Nacionalidade* dos professores, pois, como o objeto de estudo são as teses e dissertações que apresentem informações sobre a vida e obra de professores de Matemática brasileiros, seria necessário deixar registrada a nacionalidade de cada personagem para justificar a inclusão ou exclusão de cada produção para análise.

No campo *Aporte Teórico-Methodológico*, busquei, nas dissertações e teses citadas, identificar os referenciais teórico-metodológicos de cada produção. Foi possível identificar caminhos tomados pelos autores em suas obras e assim obter embasamento teórico-metodológico para trabalhos que abordarão a temática, principalmente estudos relacionados às pesquisas biográficas, análise de documento, dentre outras.

Quanto aos professores de Matemática abordados nas produções, ao total foram 40 professores estudados pelas dissertações e teses. Dentre esses trabalhos, escolhemos 25 para análise de acordo com o segundo recorte estabelecido para essa pesquisa, ou seja, dos 40 professores, 25 são brasileiros, os quais serão abordados no próximo capítulo.

A partir dessa primeira caracterização das teses e dissertações que enfoquem a trajetória da história de vida e obra de professores de Matemática, foi possível estabelecer algumas evidências: a primeira diz respeito ao ano de defesa das produções. Foram mapeadas inicialmente as dissertações e teses em História da Educação Matemática do Brasil defendidas no período entre 1990 e 2018. Nesse

mapeamento, as dissertações e teses que abordam a história de vida e obra de professores de Matemática foram encontradas no período de 2000 a 2018. Ainda mediante a caracterização, as produções com foco na temática se enquadram na área de História da Educação Matemática, visto que uma de suas características são biografias de matemáticos e professores de Matemática (antigos e atuais). Assim, destacamos a abordagem biográfica como evidência nas produções.

Esses primeiros apontamentos mostram que houve uma evidência da abordagem biográfica nos estudos, evidenciando, a partir do ano 2000, a temática elencada como recorte desta pesquisa. Acredita-se que um dos motivos seja as ideias advindas do movimento da Educação Matemática no final do século XX. É importante ressaltar que este capítulo não tem como foco a análise minuciosa das produções mencionadas, e sim apenas uma caracterização do material.

Por se tratar de uma pesquisa que envolve o levantamento de literaturas e, portanto, saber que minhas fontes poderão ser úteis a outros pesquisadores, disponibilizei em apêndice e também como um produto de minha investigação todas as catalogações das produções que realizei para a produção deste trabalho ligadas à trajetória de vida e obra de professores de Matemática, com o intuito de corroborar pesquisas futuras.

Neste capítulo, foram analisadas as produções, de maneira geral, com o fito de fazer uma caracterização das teses e dissertações inventariadas, restringindo posteriormente essa análise no capítulo seguinte com os professores mais abordados nas produções de teses e dissertações. Dentre os quais, estão: Euclides de Medeiros Guimarães Roxo, com cinco trabalhos; Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan), com quatro trabalhos, e Joaquim Gomes de Sousa (Souzinha), com três trabalhos. Com isso, serão analisados um total de 3 professores em 12 produções, com o intuito de verificar as abordagens desses autores e as ações docentes e produções acadêmicas dos professores.

CAPÍTULO 3 - AÇÕES DOCENTES E PRODUÇÕES ACADÊMICAS

Este capítulo tem como meta analisar de que modo as produções de teses e dissertações abordam a trajetória de professores de Matemática brasileiros. Posteriormente, foi constituído um perfil desses professores por meio de uma síntese de ações docentes e produções acadêmicas identificadas nas produções. Por fim, tecemos algumas reflexões acerca desse perfil a partir dos constructos teóricos adotados nesta pesquisa.

3.1 A ESCOLHA DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Nesta seção, daremos enfoque à trajetória dos professores de Matemática brasileiros abordados nas produções de teses e dissertações em análise, com vistas a identificar nessas produções os modos de abordagem e as ações/ocupações dos professores de Matemática, objetivando inventariar elementos que possam contribuir para outras pesquisas que tenham interesse em analisar os professores que podem ser tidos, ou não, como *Experts em Educação*.

No levantamento realizado, percebemos que mais de uma produção abordava o mesmo professor. Nesse sentido, decidimos dividir as produções em blocos por professores, ou seja, selecionar todas as produções de um determinado professor em comum e a partir daí fazer a análise.

Assim, foram selecionados os professores mais mencionados nas produções. Dentre os quais, estão Euclides de Medeiros Guimarães Roxo, com cinco trabalhos; Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan), com quatro trabalhos, e Joaquim Gomes de Sousa (Souzinha), com três trabalhos. Com isso, serão analisados um total de 3 professores em 12 produções.

Nesse sentido, optamos por fazer uma descrição analítica dessas produções, que, de acordo com Laurence Bardin (2016, p.41), “trata-se, portanto, de um tratamento da informação contida nas mensagens”. Essas mensagens podem ser faladas ou escritas. No nosso caso, são os textos de teses e dissertações escritas pelos autores.

3.2 EUCLIDES DE MEDEIROS GUIMARÃES ROXO

No primeiro grupo, selecionamos os trabalhos que apresentam informações relacionadas à trajetória do professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo. Do levantamento das produções realizado, identificaram-se 5 trabalhos, sendo uma tese e 4 dissertações. Para elucidar algumas informações extraídas das 5 produções, inserimos o quadro abaixo, que ilustra os títulos das produções, autor, orientador, ano de defesa e nível (mestrado ou doutorado) do trabalho.

Quadro 5 - Dissertações e Teses que abordam a temática de Trajetória do professor Euclides Roxo.

Título da Produção	Autor	Orientador	Ano de defesa	Nível
Henri Poincaré e Euclides Roxo: Subsídios para a História das Relações entre Filosofia da Matemática e Educação Matemática	Aparecida Rodrigues Silva Duarte	Wagner Rodrigues Valente	2002	Mestrado Acadêmico
Euclides Roxo e a Reforma de Francisco Campos: A Gênese do primeiro programa de ensino de matemática Brasileiro	Arlete Petry Terra Werneck	Wagner Rodrigues Valente	2003	Mestrado Acadêmico
Euclides Roxo e a constituição da Educação Matemática no Brasil	Bruno Alves Dassie	João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho	2008	Doutorado
Felix Klein e Euclides Roxo: debates sobre o ensino da matemática no começo do século XX	Giseli Martins de Souza	Rogério Monteiro de Siqueira	2010	Mestrado Profissional
Os números em sua representação decimal: de Euclides Roxo ao Movimento da Matemática Moderna	Roberta Botignolo Alves	Aparecida Rodrigues Silva Duarte	2014	Mestrado Acadêmico

Fonte: Elaboração própria.

A partir desse levantamento, realizamos uma descrição das produções com o intuito de compreender de que modo os autores abordam o professor Euclides Roxo em seus trabalhos. Desta feita, a análise foi realizada de forma cronológica, respeitando o ano de defesa das produções, ou seja, o primeiro trabalho analisado foi a dissertação de Aparecida Rodrigues Silva Duarte, defendida em 2002.

3.2.1 Henri Poincaré e Euclides Roxo: subsídios para a história das relações entre Filosofia da Matemática e Educação Matemática

A dissertação de Aparecida Rodrigues Silva Duarte (2002) propôs-se a estudar as relações entre Filosofia da Matemática e Educação Matemática, focando especificamente as influências exercidas pela corrente intuicionista, no trabalho representada pelo filósofo matemático francês Henri Poincaré, nas propostas pedagógicas defendidas pelo professor de Matemática Euclides de Medeiros Guimarães Roxo, durante o período histórico compreendido entre 1927 e 1940.

Para isso, a autora faz, inicialmente, uma abordagem histórica sobre os principais acontecimentos que acarretaram o aparecimento das principais correntes filosóficas da Matemática, enfatizando o Intuicionismo, de modo a permitir uma maior compreensão de alguns textos de autoria de Henri Poincaré e, posteriormente, compará-los com os de autoria do professor Euclides Roxo.

Nesse sentido, a pesquisadora analisou cronologicamente os textos publicados por Euclides Roxo durante este período, verificando como ele se apropriou das ideias filosóficas de Henri Poincaré. Entre essas publicações, estão: livros didáticos, artigos publicados em jornais e revistas, o programa oficial de ensino de Matemática de 1931 e capítulos de livros especificamente pedagógicos.

Tais produções são: os livros didáticos: *Lições de Aritmética* (1923) e *Curso de Matemática Elementar*, volumes I, II e III (1929 a 1931); o artigo *O ensino da Matemática na escola secundária*, publicado na revista SCHOLA em novembro de 1930; artigos publicados no *Jornal do Commercio*, no período compreendido entre novembro de 1930 a março de 1931; o programa oficial de ensino de Matemática de 1931, expresso através do Decreto n. 19.890, de 18/04/1931; os capítulos do livro *A Matemática na educação secundária* e do artigo *A Matemática e o curso secundário*, ambos de cunho especificamente pedagógico, publicados em 1937.

A autora, ao tratar dessas publicações, faz inicialmente uma descrição dos documentos e depois uma análise comparativa com as ideias de Henri Poincaré. Ao abordar as publicações do professor Euclides Roxo, Duarte (2002) segue o viés de analisar os conteúdos e as propostas pedagógicas presentes nas produções com o fito de identificar pontos de convergência entre os pensamentos de Poincaré e Euclides Roxo.

Por meio das análises realizadas nos diversos textos de autoria do professor Euclides Roxo, Duarte (2002) conclui que Roxo não toma diretamente partido do intuicionismo de Poincaré, mas o faz por meio das recomendações pedagógicas defendidas por esse filósofo. Em outras palavras, a dinâmica entre Filosofia da Matemática e Educação Matemática durante esse período histórico se explicita por meio de uma intermediação promovida por Euclides Roxo, que fundamenta suas propostas para a renovação do ensino da Matemática na filosofia intuicionista, apropriando-se das recomendações pedagógicas de Poincaré.

Ao abordar o professor Euclides Roxo em seu trabalho, a autora inicialmente faz uma biografia que apresenta dados relativos ao período de vida, à formação acadêmica, à atuação profissional e às produções de Euclides Roxo. Nesta biografia, verifica-se que a maior parte de sua trajetória foi no Colégio Pedro II, passando de aluno para professor substituto de Aritmética. Em seguida, assume a Cátedra; posteriormente, a Direção do Externato e, por fim, torna-se Diretor do Internato do Colégio Pedro II.

A partir da leitura e análise da dissertação de Aparecida Rodrigues Silva Duarte (2002), verificou-se que, quando a autora abordou o professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo em seu trabalho pelo viés de suas produções, ela buscou compreender como ocorreu a apropriação das ideias de Henri Poincaré pelo professor brasileiro. O diferencial em seu trabalho é justamente saber quais teriam sido as influências sofridas por Euclides Roxo para a proposição da completa modernização da Educação Matemática no Brasil.

Ao comparar as ideias de Euclides Roxo com as de Henri Poincaré por meio da comparação de suas produções, podemos tangenciar esse elemento com um dos tópicos sobre como abordar esse elemento em pesquisas que podem “Situar as referências produzidas relativamente *ao já existente*” (VALENTE, 2018a, p. 6). Assim, no trabalho da Aparecida Duarte (2002), observamos uma abordagem centrada nas produções intelectuais de Euclides Roxo. Mais especificamente, ela utilizou uma abordagem centrada na análise do conteúdo dessas produções.

O trabalho da professora Aparecida Duarte, assim como outros trabalhos da época, é parte de um projeto mais amplo intitulado *História da Educação Matemática no Brasil, 1920-1960*, coordenado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente. Seu trabalho foi o primeiro a abordar a vida e obra do professor Euclides Roxo e a organizar e utilizar os documentos disponíveis no arquivo pessoal de Euclides Roxo

– APER. A partir desse trabalho, foram desenvolvidos outros, os quais abordaremos a seguir.

3.2.2 Euclides Roxo e a reforma Francisco Campos: a gênese do primeiro programa de ensino de Matemática brasileiro

O segundo trabalho em análise é a dissertação de Arlete Werneck, intitulada *Euclides roxo e a reforma Francisco Campos: a gênese do primeiro programa de ensino de Matemática brasileiro*, defendida em 2003, que trata do estudo do programa de ensino de Matemática e do Decreto n. 19.890, de 18 de abril de 1931, que dispõe sobre a organização do ensino secundário brasileiro. Este ato legislativo, em conjunto com outros, ficou conhecido como Reforma Francisco Campos.

O trabalho de Arlete Werneck (2003), assim como o trabalho da Aparecida Duarte (2002), é parte integrante do Projeto *História da Educação Matemática no Brasil, 1920-1960*, coordenado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente. A dissertação de Werneck (2003), diferenciando-se do trabalho de Duarte (2002), buscou contribuir especificamente com a pesquisa da gênese do programa de Matemática da Reforma Francisco Campos. Esse programa organizou, em nível nacional, pela primeira vez, a disciplina escolar Matemática, tendo como responsável direto de sua elaboração o professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo.

A pesquisa também utilizou o arquivo pessoal Euclides Roxo – APER, o qual buscou ampliar as fontes de investigação necessárias para a resolução do problema de pesquisa do trabalho. Para discorrer sobre a gênese do primeiro programa de ensino de Matemática no Brasil, Werneck (2003) se beneficiou dos documentos pessoais do professor responsável por sua elaboração.

No que tange ao aporte teórico-metodológico utilizado na pesquisa, a autora ressalta em seu texto que utilizou os pressupostos teóricos da História Cultural. A pesquisadora menciona em seu trabalho autores como Prost (1996), para tratar do significado de Reforma, especificamente da reforma das disciplinas escolares; como também uma outra reflexão sobre reformas a realiza por Christian Laville (1998). Um outro autor também discutido em seu texto para avaliar o destino de propostas educacionais presentes em reformas de ensino é o historiador Roger Chartier (1991), com o seu conceito de apropriação.

A autora destaca o conceito de transmissão defendido por Schubring, a enfatizar que “devemos conceber a ‘transmissão’ como um processo de transformação no qual a parte essencial é desempenhada pelo recepto”. Na concepção de Werneck (2003), Schubring, com o conceito de transmissão, em muito se aproxima do conceito de apropriação, discutido e elaborado por Chartier (1991).

O trabalho de Werneck (2003) contém quatro capítulos, além da introdução e da conclusão. O capítulo I discorre sobre reformas de ensino e o Primeiro Movimento Internacional de Renovação da Matemática Escolar. O capítulo II aborda a educação matemática no Brasil e o Primeiro Movimento Internacional de Reforma; o capítulo III buscou analisar os arquivos do APER – Arquivo Pessoal Euclides Roxo para a busca da gênese do primeiro programa de Matemática brasileiro. E o capítulo IV discorre sobre a gênese do primeiro programa de Matemática brasileiro após as análises realizadas no capítulo IV.

Na seção intitulada *Sobre Euclides de Medeiros Guimarães Roxo* (WERNECK, 2003, p. 52), apresentada no capítulo III, discorre sobre trechos da vida de Euclides e sua influência na modernização da reforma de ensino. Ao abordar Euclides Roxo em seu trabalho, Werneck (2003) não apresenta uma biografia do professor, e sim fatos/episódios específicos no decorrer de sua vida acadêmica e profissional.

Quanto à sua vida acadêmica, de acordo com Werneck (2003), Euclides Roxo foi estudante do internato Pedro II. Saiu como bacharel em 1909, depois de um curso brilhante, e, em 1916, formou-se em engenheiro civil na Escola Politécnica do Rio de Janeiro. A sua trajetória de professor e diretor no Colégio Pedro II inclui, além de algumas ocupações como membro do Conselho Nacional de Ensino, a função de membro do Conselho Diretor da Associação Brasileira de Educação e presidente da sessão de Ensino Secundário da mesma Associação.

Em suas considerações finais, Werneck (2003) conclui que Euclides Roxo, ao invés de programas, utilizou-se de livros de vários autores, de diferentes países, para a elaboração do primeiro programa brasileiro de Matemática. Euclides Roxo apropriou-se, portanto, do Movimento Internacional da Matemática, assim como dos livros mencionados no prefácio de seu livro *Curso de Mathematica Elementar*, resultando disso o primeiro programa de ensino da Matemática no Brasil. A autora ainda ressalta que, apesar de o livro não ter uma correspondência totalmente

sequenciada com o programa, a análise levou a concluir que um foi feito para o outro.

A partir da leitura e análise da dissertação de Arlete Werneck (2003), verificou-se que, quando a autora abordou o professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo em seu trabalho pelo viés do programa de ensino de Matemática de 1931, ele foi responsável direto pela elaboração do plano de ensino e buscou compreender como ocorreu a gênese das ideias desse programa. Foi possível identificar que a autora, apesar de identificar que o Programa de Matemática de 1931 foi produzido concomitantemente com o livro *Curso de Mathematica Elementar*, ambos foram compilações de vários livros, compondo uma obra totalmente diferente das demais obras existentes.

As conclusões de Werneck (2003) nos levaram a fazer relações com o referencial teórico adotado para nossa pesquisa, especificamente para o conceito de *Expert em Educação*, o qual leva em consideração a produção de novos saberes por um personagem. Isso nos leva a refletir se de fato Euclides Roxo produziu novos saberes, tanto nos seus livros como no Programa de 1931, já que tanto o livro como o programa foram uma compilação de ideias de vários autores. Dentre eles, já sabemos pelo trabalho anteriormente analisado de Duarte (2002) que tanto Henri Poincaré como Felix Klein influenciaram as obras de Euclides Roxo.

No trabalho de Arlete Werneck, observamos uma abordagem centrada nas produções intelectuais de Euclides Roxo. Mais especificamente, a autora utilizou uma abordagem centrada no Programa de Ensino de 1931. Assim, o trabalho de Arlete Werneck não se centrou no professor Euclides Roxo. A pesquisadora optou por focar a atenção na busca das origens do programa de Matemática produzido pelo professor.

Por mais que o trabalho de Werneck (2003) não apresente um capítulo exclusivo para Euclides Roxo, pois esse não era o seu objeto de estudo principal, decidimos manter este trabalho nas análises, pois ele contribuiu para esclarecer e complementar algumas informações para o papel de Euclides Roxo na participação da criação do primeiro programa de ensino da disciplina Matemática no Brasil. A abordagem utilizada pela pesquisadora ao estudar o professor Euclides Roxo em seu trabalho aumentou o leque de abordagens utilizadas para tratar da trajetória de vida e da obra de professores que inscreveram suas marcas na história do desenvolvimento da Educação Matemática brasileira.

3.2.3 Euclides Roxo e a constituição da Educação Matemática no Brasil

O terceiro trabalho em análise é a tese de Bruno Alves Dassie, intitulada *Euclides Roxo e a constituição da Educação Matemática no Brasil*, defendida em 2008. O trabalho buscou analisar como a atuação de Euclides Roxo e suas propostas para o ensino da Matemática escolar em nível secundário, no período entre as décadas de 1920 e 1940, contribuíram para a constituição da Educação Matemática no Brasil.

O autor dividiu o seu estudo em duas etapas. A primeira parte teve como intuito apresentar a trajetória de vida de Euclides Roxo, desde seu ingresso no Colégio Pedro II como estudante até os primeiros anos de atuação como professor nessa instituição e na Escola Normal. Na segunda parte, foi analisado como a proposta de mudança curricular de Euclides Roxo, inicialmente limitada ao Colégio Pedro II, fundamentada em movimentos internacionais, atingiu a Matemática escolar e alterou de maneira significativa elementos que constituem o ensino desta disciplina, como, por exemplo, programas de ensino, livros didáticos e a formação do professor.

Nessa primeira parte, Dassie (2008) mostrou como Euclides Roxo, um engenheiro por profissão, tornou-se um professor de Matemática por ocupação. O autor ressalta que a atuação de engenheiros como professores pode estar articulada com as mudanças no mercado de trabalho da época. Com isso, Bruno Dassie apontou dois possíveis motivos para essa mudança: o primeiro foi as limitações de atuação no campo da Engenharia no período de formação de Euclides Roxo, como também a luta dos engenheiros brasileiros contra a concorrência dos estrangeiros. Ou seja, a atuação do engenheiro, em torno de 1916, ano que Euclides Roxo se graduou, era limitada.

O segundo motivo destacado pelo autor é que, nas primeiras décadas da República, o ensino superior sofreu transformações que modificaram a situação dos diplomados nesse momento, como, no caso, uma grande expansão do ensino superior, necessitando da contratação de profissionais para ministrarem aulas, assim como postos de gestão em instituições escolares. Esses foram os dois possíveis motivos para Euclides Roxo, um engenheiro por profissão, tornar-se um professor de Matemática por ocupação.

Ainda na primeira parte, Bruno Dassie também mostrou a passagem de Euclides Roxo de professor de Matemática a educador matemático. Esse tópico foi a primeira evidência em que foi possível identificar uma tentativa de classificar o professor Euclides Roxo como um intelectual, mas, nesse caso, Dassie (2008) utilizou a concepção de intelectual sustentada por Sirinelli (2003), o qual considera duas acepções para a noção de intelectual:

uma ampla e sociocultural, englobando os criadores e os “mediadores’ culturais” e outra “mais estreita e baseada na noção de engajamento na vida da cidade como ator”. Na primeira acepção podem ser incluídos os escritores, jornalistas e professores, bem como os criadores e mediadores em potencial, como por exemplo, os estudantes. Enquanto na segunda acepção estaria localizado um grupo mais restrito, composto por indivíduos que exercem uma atividade de maior influência no cenário público, ao defender uma concepção ideológica ou uma causa de impacto social. Essa função é exercida mediante a utilização de certa especialidade de saberes, que permite uma ação mais incisiva na esfera social, bem como o reconhecimento da sociedade em que está inserido, como atuante na vida da cidade como um ator social. Além disso, “tal acepção não é, no fundo, autônoma da anterior, já que são dois elementos de natureza sociocultural” (SIRINELLI, 2003, p. 243 *apud* DASSIE, 2008, p. 55).

O autor não aprofunda esse termo em seu texto. Entendemos que Dassie (2008) utilizou a concepção de intelectual proposta por Sirinelli (2003) para sustentar que Euclides Roxo, a partir de suas ideias e atuações ao longo de sua trajetória, fez com que ele se tornasse um Educador Matemático. O autor conclui que:

As experiência como professor e diretor do Colégio Pedro II; membro da comissão de ensino responsável pelos programas; sucesso como autor das Lições de *Arithmetica*; e sua constante pesquisa em relação aos movimentos internacionais, principalmente a partir das publicações sobre o ensino da Matemática em diversos países – bem como sua experiência como professore da Escola Normal, como descrito anteriormente, são suficientes para considerar Euclides Roxo um intelectual, como a acepção de Sirinelli. Mas, um intelectual atuante no ensino da Matemática, ou seja, um educador matemático (DASSIE, 2008, p. 55).

Bruno Dassie (2008) conclui que as ideias de Euclides Roxo alteram significativamente alguns elementos relacionados à Matemática escolar, como, por

exemplo, livros didáticos, abordagem de conteúdo, metodologia de ensino e a formação dos professores. Os elementos apresentados por Dassie (2008) nos possibilitam refletir sobre algumas das características de um *Expert em Educação* de acordo com os estudos de Hofstetter, Schneuwly e Freymond (2017), entre outros. Assim, esses elementos podem contribuir para outras pesquisas que tenham interesse em analisar os professores, que podem ser considerados, ou não, como *Experts em Educação*.

3.2.4 Felix Klein e Euclides Roxo: debates sobre o ensino da Matemática no começo do século XX

O quarto trabalho em análise é a dissertação de mestrado profissional de Giseli Martins de Souza, intitulada *Felix Klein e Euclides Roxo: debates sobre o ensino da matemática no começo do século XX*, defendida em 2010. Este trabalho analisa as propostas do matemático alemão Felix Klein (1849 - 1925) e do professor brasileiro Euclides Roxo (1890 - 1950) para o ensino de Matemática, mais especificamente o de Geometria, no começo do século XX.

A pesquisa de Giseli Souza (2010) buscou analisar como Euclides Roxo se apropria das ideias de Felix Klein. Essa análise se baseia na pesquisa das obras desses matemáticos para verificar as relações entre essas publicações feitas em tempos de modernizações no ensino da Matemática, tanto no Brasil quanto na Alemanha. Para isso, a autora tomou como fonte de pesquisa o livro *Matemática Elementar sob um ponto de vista avançado - Geometria*, de Felix Klein, e o livro *Curso de Mathematica*, de Euclides Roxo.

Ao mencionar essas produções em seu trabalho, Souza, G. (2010) inicialmente analisa as obras de maneira geral, restringindo posteriormente essa análise a um capítulo de cada uma delas. No livro de Felix Klein, a autora restringiu-se à Parte I, limitando o seu estudo ao tratamento dado por Klein às questões relativas ao estudo do comprimento, área e volume. Já no livro de Euclides Roxo, a autora se dedicou a analisar de forma geral o tratamento que Roxo dá à Geometria, estabelecendo um elo entre suas ideias e as ideias de Klein.

Souza, G. (2010) adotou como aporte teórico para sua pesquisa algumas publicações do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil -

GHEMAT, bem como dissertações e outras publicações, além de artigos relacionados ao Movimento Internacional de Reforma Curricular em Matemática.

No capítulo 3, Giseli Souza (2010) fez uma “breve” (palavras da autora) biografia de Euclides Roxo e enfatizou o seu papel para a adesão ao Movimento Internacional de Reforma do Ensino da Matemática no Brasil. Para compor a trajetória de vida de Euclides Roxo, a pesquisadora utilizou estudos que já haviam abordado o professor em seus trabalhos, como a tese de doutorado de Dassie (2008) e a dissertação de mestrado de Werneck (2003), ambas já apresentadas anteriormente neste estudo. Além de outras pesquisas, como a de Miorim (1998) e Valente (2004, 2005), para tratar os reflexos desse movimento no Brasil.

Souza, G. (2010) também dedica uma parte do capítulo 2 de sua dissertação para fazer uma “breve e modesta” (palavras da autora) biografia do matemático alemão Felix Klein. Para construir essa biografia, a pesquisadora ressalta que recorreu à dissertação de mestrado de Maria Eli Puga Beltrão, intitulada *Felix Klein: Uma visão do cálculo infinitesimal no ensino médio*, e outros artigos destinados a tratar da biografia de Felix Klein e a críticas sobre sua coleção. Não nos detemos a esses trabalhos neste tópico, pois nosso foco de estudo são professores de Matemática brasileiros. Assim, focamos apenas na biografia apresentada do professor Euclides Roxo.

Ressaltamos que a dissertação de Beltrão (2001) foi uma das produções que, inicialmente, não dispúnhamos do arquivo impresso nem digital. Mas, posteriormente, conseguimos entrar em contato com a autora via e-mail e ela nos enviou a sua dissertação e ainda nos enviou uma cópia em PDF do seu livro baseado em sua dissertação. Ambas estão disponíveis no CREPHIMat.

Giseli Souza (2010, p. 68) comenta na conclusão do seu trabalho que

As ideias de Roxo estavam inteiramente pautadas nas ideias propostas pelo movimento de reforma internacional e nas ideias de Klein, principalmente no que se refere à adoção de métodos intuitivos e a introdução do conceito de função e do cálculo diferencial e integral.

A pesquisadora complementa ainda que Euclides Roxo, “baseado nas propostas inovadoras de Klein, buscou a conexão entre os três ramos da matemática (Aritmética, Álgebra e Geometria), que inicialmente foi aplicada no

currículo de matemática do colégio Pedro II e depois compôs a Reforma Campos” (SOUZA, G., 2010, p. 80).

Quanto ao ensino de Geometria analisado por Souza, G. (2010), a autora ressalta que, por mais que Euclides Roxo tenha procurado seguir as ideias de Klein, os dois autores tratam de maneira diferenciada da Geometria: “Roxo trabalha com a geometria plana valorizando o método axiomático, enquanto Klein baseia o estudo da geometria nas transformações geométricas e na geometria analítica” (SOUZA, G., 2010, p. 68).

O trabalho de Giseli Martins de Souza abordou o professor Euclides Roxo a partir da análise de seu Livro *Curso de Mathematica 3ª série*, enfatizando a parte referente ao ensino da Geometria. Nesse sentido, entendemos que a pesquisa se enquadra na modalidade de pesquisa *História das Disciplinas*, pois se refere a trabalhos que tratam da História da Matemática como disciplina escolar, seja na sua totalidade ou com relação a um conteúdo específico de Matemática, sua inserção e consolidação nos currículos escolares. No caso do trabalho de Giseli Souza (2010), o ensino de Geometria foi abordado como um conteúdo específico da Matemática para verificar até que ponto o professor Euclides Roxo realmente utilizou as ideias modernizadoras de Felix Klein. Essas ideias inicialmente foram aplicadas no currículo de Matemática do Colégio Pedro II e depois compôs a Reforma Campos, como afirma Souza, G. (2010).

3.2.5 Os números em sua representação decimal: de Euclides Roxo ao Movimento da Matemática Moderna

O último trabalho que investiga o professor Euclides Roxo é a dissertação de Roberta Botignolo Alves, intitulada *Os números em sua representação decimal: de Euclides Roxo ao Movimento da Matemática Moderna*, defendida em 2014. O estudo buscou analisar como o conceito de números racionais veio sendo trabalhado/apresentado no que hoje é o 6º ano/5ª série do Ensino Fundamental II, desde a década de 1930, com enfoque principal às ideias do professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo até o início do Movimento da Matemática Moderna.

Para justificar o seu recorte temporal, Alves (2014) ressalta que escolheu como ponto de partida da sua investigação o ano de 1930, pois foi quando o professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo assumiu o cargo de Diretor do

Colégio Pedro II, durante o governo de Getúlio Vargas. Ainda nesse viés, a pesquisadora descreve que Roxo foi um dos principais responsáveis pelas modificações sofridas no ensino de Matemática durante as Reformas Educacionais brasileiras, as Reformas Francisco Campos (1931) e Capanema (1942). Na sequência, o estudo se estende até o início do Movimento da Matemática Moderna (meados da década de 1950).

Para analisar como o conceito de números racionais veio sendo trabalhado/apresentado, Alves (2014) utilizou livros didáticos que abordavam esse conceito. A autora ressalta que a opção de analisar livros didáticos partiu de indagações pessoais sobre como era apresentado tal conceito, desde Euclides Roxo, perpassando pelas reformas educacionais brasileiras e chegando até o Movimento da Matemática Moderna, verificando se existe ou não alguma interferência das ideias e ideais de Euclides Roxo.

Antes de abordar o livro didático escrito por Euclides Roxo, a autora apresenta uma breve história da vida desse professor, enfatizando aspectos de sua vida acadêmica. Em uma subseção intitulada “Um pouco da vida acadêmica de Euclides Roxo”, Alves (2014) descreve de forma breve as ocupações e algumas publicações de Euclides. Quanto à atuação profissional de Euclides Roxo, a autora ressaltou alguns cargos que ele exerceu no decorrer de sua trajetória no Colégio Pedro II (CPII), tendo sido aluno (1904), professor substituto de Aritmética (1915), catedrático de Matemática (1919) em substituição a Eugênio de Barros Raja Gabaglia, diretor do Externato (1925) e diretor do Internato (1930). Além disso, Roxo também se tornou membro do conselho e diretor da Associação Brasileira de Educação (ABE) em 1929.

De acordo com Alves (2014), Euclides Roxo,

[...] por ter atuado como Secretário do Interior do governo do estado de Minas Gerais, onde elaborou reformas entre os anos de 1926 e 1929, foi convidado a incorporar uma comissão para elaborar o programa de Matemática na Reforma Francisco Campos em 1930 [...] (ALVES, 2014, p. 55).

Esse fato nos remete mais uma vez a um dos elementos que envolvem o conceito de *expert* no que diz respeito a identificar uma convocatória/mandato por uma autoridade educacional.

A dissertação de Roberta Alves teve como orientadora a professora Aparecida Rodrigues Silva Duarte, que é autora do primeiro trabalho desenvolvido abordando a trajetória do professor Euclides Roxo. Esse evento ressalta a contínua disseminação das pesquisas para esse campo, com o fato de pesquisadores se tornarem orientadores de outras pesquisas envolvendo a mesma temática.

O trabalho de Roberta Botignolo Alves tem uma abordagem voltada para a História das Disciplinas por analisar como o conceito de números racionais veio sendo trabalhado/apresentado em livros didáticos, desde a década de 1930 até o início do Movimento da Matemática Moderna. A autora estudou o professor Euclides Roxo em seu trabalho por meio de seus livros didáticos, mais especificamente o *Curso de Mathematica Elementar*, lançado no ano de 1929.

3.2.6 Abordagens, Ações Docentes e Produções Acadêmicas

A partir da descrição analítica das produções investigadas, percebemos que os autores procuram narrar e analisar a trajetória de vida e obra do professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo a partir de abordagens e perspectivas diferentes. Nesse viés, procuramos sintetizar os modos de abordagem das produções e suas contribuições para as pesquisas sobre *Expert em Educação* a partir de um quadro síntese ilustrado a seguir:

Quadro 6 - Abordagens e contribuições das produções em análise.

Produção	Abordagem	Modalidade de Pesquisa	Contribuição para as pesquisas sobre Expert em Educação
Henri Poincaré e Euclides Roxo: Subsídios para a História das Relações entre Filosofia da Matemática e Educação Matemática	No trabalho de Aparecida Duarte, observamos uma abordagem centrada nas produções intelectuais de Euclides Roxo. Mais especificamente, ela utilizou uma abordagem centrada na análise do conteúdo dessas produções.	Biográfica	Situar as referências produzidas relativamente ao já existente.
Euclides Roxo e a Reforma	A autora estudou o professor Euclides de	História das Disciplinas	Identificar uma convocatória/mandato.

Francisco Campos: a gênese do primeiro programa de ensino de Matemática brasileiro	Medeiros Guimarães Roxo em seu trabalho pelo viés do Programa de Ensino de Matemática de 1931.		
Euclides Roxo e a constituição da Educação Matemática no Brasil	O autor investigou o professor Euclides Roxo a partir de sua trajetória propriamente dita. Em seu trabalho, foi possível identificar uma primeira tentativa de classificar o professor Euclides Roxo como um intelectual.	Biográfica	Seguir as ações dos <i>experts</i> .
Felix Klein e Euclides Roxo: debates sobre o ensino da Matemática no começo do século XX	O trabalho de Giseli Martins de Souza estudou o professor Euclides Roxo a partir da análise de seu livro <i>Curso de Mathematica 3ª série</i> , enfatizando a parte referente ao ensino da Geometria.	História das Disciplinas	Produção de novos saberes por um personagem.
Os números em sua representação decimal: de Euclides Roxo ao Movimento da Matemática Moderna	A autora abordou o professor Euclides Roxo em seu trabalho por meio de seus livros didáticos, mais especificamente o <i>Curso de Mathematica Elementar</i> , lançado no ano de 1929.	História das Disciplinas	Identificar uma convocatória/mandato por uma autoridade educacional.

Fonte: Elaboração própria.

Ao longo de suas investigações, os autores Duarte (2002), Werneck (2003), Dassie (2008), Souza, G. (2010) e Alves (2014) discorreram sobre a trajetória de vida e obra de Euclides Roxo. Nesse sentido, foi possível observar diferentes pontos de vista para verificarmos como os autores tratavam dos temas relacionados a esse professor. Assim, por mais que as produções analisem o mesmo profissional, cada

uma encaminhou por um viés, seja pela biografia, pela análise das obras, pelos decretos, programas de ensino ou reformas curriculares nas quais Euclides Roxo teve participação.

Vale ressaltar que os termos *Expert* e *Expertise* não estão nas dissertações e teses, pois essas produções não tinham esse intuito nem esses referenciais teóricos. Assim, a partir do referencial teórico selecionado para este estudo, analisamos essas pesquisas e, a partir dessa análise, identificamos elementos que caracterizam a discussão em torno dos *Experts em Educação*.

3.2.7 Sobre suas ações docentes e produções acadêmicas

A partir da descrição analítica realizada, sintetizamos as principais ações docentes e produções acadêmicas apresentadas de Euclides Roxo presentes nos trabalhos em análise no decorrer de sua trajetória:

Quadro 7 - Síntese de ações docentes e produções acadêmicas de Euclides Roxo.

Formação Acadêmica	<ul style="list-style-type: none"> Formou-se em Engenharia Civil pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro.
Professor Secundário	<ul style="list-style-type: none"> Professor de Aritmética do Colégio Pedro II.
Autor de livros e manuais	<ul style="list-style-type: none"> Os livros didáticos <i>Lições de Aritmética</i> (1923) e <i>Curso de Matemática Elementar</i>, volumes I, II e III (1929 a 1931). Os capítulos do livro <i>A Matemática na educação secundária</i>.
Diretor de Escola	<ul style="list-style-type: none"> Diretor do Colégio Pedro II. Diretor do Externato (1925). Diretor do Internato (1930).
Publicação de Artigos	<ul style="list-style-type: none"> O artigo <i>O ensino da Matemática na escola secundária</i>, publicado na revista SCHOLA em novembro de 1930; Artigos publicados no <i>Jornal do Commercio</i>, no período compreendido entre novembro de 1930 e março de 1931; O artigo <i>A Matemática e o curso secundário</i>, de cunho especificamente pedagógico, publicado em 1937.
Formulação de Programa de Ensino	<ul style="list-style-type: none"> O Programa Oficial de ensino de Matemática de 1931, expresso através do Decreto n. 19.890, de 18/04/1931.

Cargos Políticos	-
-------------------------	---

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações identificadas nos trabalhos enfocando Euclides Roxo.

A partir do quadro das ações docentes e produções acadêmicas de Euclides Roxo, foi possível estabelecer um perfil que emerge da sua trajetória a partir das abordagens feitas pelos autores dos trabalhos. Portanto, podemos observar que Euclides Roxo tem um perfil que preenche diferentes ocupações, mais voltadas para a docência, autor de livros e gestão.

Ao tratar das ações docentes e produções acadêmicas do professor Euclides Roxo, verifica-se que ele exerceu diversas atividades no decorrer de sua trajetória profissional. Isso nos remete a dizer que o grau de profissionalismo, habilidade e competência de Euclides Roxo fez com que ele se tornasse uma pessoa de destaque dentro da área do ensino de Matemática no Brasil, a ponto de ser objeto de investigação científica em um número expressivo de trabalhos como os que foram por nós analisados.

Pelos elementos preenchidos no Quadro 7, percebe-se que Euclides Roxo foi um profissional atuante no ensino de Matemática e no âmbito escolar. Sua experiência como professor e diretor do Colégio Pedro II, sua participação como membro da comissão de ensino responsável pelos programas, autor de livros e produções acadêmicas, e sua constante pesquisa em relação aos movimentos internacionais, principalmente a partir das publicações sobre o ensino da Matemática em diversos países, bem como sua experiência como professor da Escola Normal, são alguns elementos que os pesquisadores podem levar em consideração a respeito das *expertises* realizadas por Euclides Roxo.

3.3 JÚLIO CÉSAR DE MELLO E SOUZA - MALBA TAHAN

No segundo grupo, selecionamos os trabalhos que apresentam informações relacionadas à trajetória do professor Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan). Na realização do levantamento das produções, identificamos 4 trabalhos (duas teses e duas dissertações). Para elucidar algumas informações extraídas dessas 4 produções, inserimos o quadro a seguir, que ilustra os títulos das produções, autor, orientador, ano de defesa e nível (mestrado ou doutorado) do trabalho.

Quadro 8 - Dissertações e teses que abordam a temática de trajetória do professor Malba Tahan.

Título da Produção	Autor	Orientador	Ano de defesa	Nível
Do Menino “Julinho” à “Malba Tahan”: uma viagem pelo oásis do ensino da Matemática	Cristiane Coppe de Oliveira	Ubiratan D’Ambrósio	2001	Mestrado Acadêmico
A sombra do arco-íris: um estudo histórico/mitocrítico do discurso pedagógico de Malba Tahan	Cristiane Coppe de Oliveira	Ubiratan D’Ambrósio	2007	Doutorado
Ali Izz-edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor – personagem	Moysés Gonçalves Siqueira Filho	Maria Ângela Miorim	2008	Doutorado
Malba Tahan, geometrismo e o caderno dirigido: conversas e possibilidades no cenário da sala de aula	Flávia de Fatima Santos Silva	Cristiane Coppe de Oliveira	2018	Mestrado Profissional

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se pelos títulos dessas pesquisas que elas têm em comum o mesmo professor: Malba Tahan. Entretanto, cada uma das investigações aborda dimensões diferentes da trajetória desse autor. Nesse sentido, seguimos a mesma linha de apresentação das pesquisas em ordem cronológica, respeitando o ano de defesa das produções, com o intuito de compreender de que modo os autores estudam o professor Júlio César de Mello e Souza em seus trabalhos.

3.3.1 Do Menino “Julinho” à “Malba Tahan”: uma viagem pelo oásis do ensino da Matemática

O primeiro trabalho que aborda o professor Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan) é a dissertação de Cristiane Coppe de Oliveira, intitulada *Do Menino “Julinho” à “Malba Tahan”: uma viagem pelo oásis do ensino da Matemática*, defendida em 2001 e orientada por Ubiratan D’Ambrósio. O estudo foi realizado como exigência para a obtenção do grau de Mestre em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Unesp de Rio Claro.

A dissertação de Cristiane Coppe de Oliveira foi desenvolvida em cinco capítulos e teve como objetivo “Levantar aspectos da vida e da obra de Malba Tahan, em particular das obras *O Homem que Calculava* e *Didática da Matemática* (Volumes I e II), reconhecendo suas ideias e concepções para o ensino da Matemática, no sentido de enfatizar a visão cultural que se tornou marcante em suas obras evidenciadas pela matemática e pela cultura árabe” (OLIVEIRA, 2001, p. 15).

No quarto capítulo, a autora apresenta contribuições de Malba Tahan para o ensino da Matemática a partir de entrevistas com educadores matemáticos, parentes e amigos de Malba Tahan, e comenta sobre a obra *Didática da Matemática*, apresentando questões que envolvem possíveis contribuições das ideias de Malba Tahan para o ensino da Matemática. Neste capítulo ainda, a autora apresenta um perfil de Malba Tahan como educador matemático, selecionando falas dos entrevistados que, do ponto de vista da autora, exprimem características específicas do educador Júlio César (Malba Tahan) de Mello e Souza.

No transcorrer da pesquisa, a autora ressalta que “as ideias de Malba Tahan se revelam nos PCN de Matemática e no pensamento de alguns educadores matemáticos” (OLIVEIRA, 2001, p. 18). Um dos entrevistados pela pesquisadora foi o professor, educador matemático e ex-aluno de Malba Tahan Sérgio Lorenzato, “contou que recebeu um ‘banho’ de cultura com Malba Tahan por ser um especialista em matemática, por ser dedicado, e por gostar do que fazia. Ele tinha uma didática muito poderosa, prevista, planejada” (OLIVEIRA, 2001, p. 66). Nessa fala e em outras disponíveis na pesquisa, podemos perceber que o professor Júlio César se destacava em seu ofício pelos saberes que lhe eram próprios para a condução de seu trabalho, seja pelos saberes específicos em Matemática, seja pela sua *expertise* pedagógica.

Em termos de formação de professores, Oliveira (2001) ressalta que a implementação dos Cursos da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES-MEC)

[...] foi uma medida importante para a formação de professores da época” e que “o fato de Malba Tahan ter participado ativamente dessa campanha do Ministério da Educação, divulgando suas concepções de educação e de ensino de matemática, comprova que apesar de tantas críticas que ele recebeu na época, em relação às suas ideias, ele era respeitado como educador e tinha o compromisso de formar professores de matemática (OLIVEIRA, 2001, p. 83).

Tal afirmação nos leva a analisar mais um indício de que o professor era reconhecido socialmente pelos seus saberes e atuava na formação de professores.

O estudo realizado pela pesquisadora Cristiane Coppe de Oliveira apresenta aspectos relevantes para o ensino da Matemática, investigados na obra *O homem que calculava* e nos dois volumes da obra *Didática da Matemática*. A pesquisadora afirma que Malba Tahan, “inconscientemente”, levantou concepções que atualmente são abordadas na Educação Matemática. Como, por exemplo, a Etnomatemática, a Resolução de Problemas, a Prática Profissional e tantas outras (OLIVEIRA, 2001, p. 85). Ao final da pesquisa, a autora conclui que Malba Tahan

[...] contribuiu para o ensino da matemática apresentando suas propostas inovadoras e mostrando uma grande inquietação com o ensino vigente na época. Ele usava de palestras, do conteúdo de seus livros e até mesmo de ironias contra os “algebristas” e ousava em suas atitudes de educador, para proclamar o que julgava sensato para a educação (OLIVEIRA, 2001, p. 94-95).

Cristiane Coppe de Oliveira buscou estudar o professor Júlio César por meio de uma “viagem” histórica com dados biográficos desse profissional, desde sua infância na cidade de Queluz até sua consagração como Malba Tahan, no contexto de suas obras; em particular, nas obras *O homem que calculava* e *Didática da Matemática* (I e II), como também na expressão de ideias sobre a Matemática e seu ensino, que, na visão da autora, estavam muito além de seu tempo.

3.3.2 A sombra do arco-íris: um estudo histórico/mitocrítico do discurso pedagógico de Malba Tahan

A tese intitulada *A sombra do arco-íris: um estudo histórico/mitocrítico do discurso pedagógico de Malba Tahan* é uma continuação dos estudos de Cristiane Coppe de Oliveira iniciados em sua dissertação de mestrado apresentada anteriormente. O estudo foi realizado como exigência para a obtenção do grau de doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, e a defesa ocorreu em 2007, tendo como orientador o Prof. Dr. Ubiratan D’Ambrosio.

A tese de Oliveira (2007) buscou retomar a história de vida do autor e das obras consultadas e estudadas no Instituto Malba Tahan (IMT) com foco na *Revista*

Al-Karismi, a qual estabelece um paralelo com os discursos presentes nas obras *Didática da Matemática* e *O homem que calculava*. Essa proposta ganhou vida pelos caminhos da Mitocrítica, a fim de desvendar os mitos reitores pessoais do professor de Matemática Júlio César de Mello e Souza –Malba Tahan.

Oliveira (2007, p. 35) centralizou suas reflexões nas décadas de 1940 a 1950, “a fim de entender em que contexto sociocultural-educacional a revista *Al-Karismi* nasceu, configurando-se com as ideias de Malba Tahan nesse período”. Em suas análises, “no que tange ao período de 1937 a 1945, considerado como a Era Vargas, alguns movimentos e reformas educacionais tiveram sua relevância, demonstrando um ideário pedagógico formulado no início da década de 1920 e 1930” (OLIVEIRA, 2007, p. 38).

Ao analisar, no acervo do Instituto Malba Tahan (IMT), as atividades docentes de Júlio César de Mello e Souza na década de 1940, Oliveira (2007, p. 42)

[...] percebeu que a sua agenda era repleta de conferências, noites árabes, aulas, projetos educacionais arrojados e atividades sociais em geral, tais como: lançamentos de livros, encontros em entidades sociais (Lions, Rotary e outros), visitas a institutos de portadores do mal de Hansen¹⁶.

Essas atividades evidenciam que as suas práticas docentes não ficavam restritas apenas à sala de aula, mas eram divulgadas em livros, conferências e projetos.

Ao focar sua prática docente na década de 1940, a pesquisadora destacou duas atividades que Mello e Souza desenvolveu nessa década: “a primeira a ser considerada foi em 1941, como colaborador, ministrando aulas no projeto *Universidade do Ar*, um empreendimento cultural da Rádio Nacional, sob o patrocínio da Divisão do Ensino Secundário” (OLIVEIRA, 2007, p. 42).

Do ponto de vista da pesquisadora,

O projeto foi pioneiro na formação continuada à distância, pois tinha como finalidade levar aos professores de todo o país, através da palavra de mestres consagrados, a orientação metodológica que norteava a função docente, dentro do espírito da legislação em vigor

¹⁶ Malba Tahan era muito caridoso, preocupava-se com os menos favorecidos, com a causa dos hansenianos e sua condição social.

e dos mais modernos princípios da técnica pedagógica (OLIVEIRA, 2007, p. 42).

A pesquisadora informa ainda que “A Outra atividade marcante em que o Professor Júlio César de Mello e Souza se envolveu foi o *Monumento da Matemática*, construído em 1946, por iniciativa do Prefeito Dr. Carlos Moacir de Faria Souto, na cidade de Itaocara, no Rio de Janeiro” (OLIVEIRA, 2007, p. 47).

Com esses exemplos de atividade docente, nascia em 1946 a *Revista Al-Karismi*, escrita e organizada por Malba Tahan, destinada a professores de Matemática e a alunos¹⁷. A *Revista Al-Karismi* parou de ser publicada em 1951, em seu volume de número oito¹⁸. Dentre esses oito volumes, Oliveira (2007, p. 92) afirma que,

Apesar de a revista não apresentar secções definidas, é possível afirmar que ela possui em sua capa os seguintes grandes temas: I – Recreações matemáticas; II – Histórias (História da Matemática e contos); III – Problemas; IV – Jogos; V – Curiosidades; VI – Concursos; VII – Desenhos; Além dos temas apresentados na capa de cada volume da revista, Malba Tahan acrescentava, no sumário, outros temas diversificados.

Do ponto de vista da pesquisadora, Júlio César de Mello e Souza,

[...] quer na sua postura e na ética profissional, quer na sua “roupagem” de Malba Tahan, quer ainda na ministração de palestras e conferências ou nas citações de humanistas em suas obras; por suas concepções sobre o método da resolução de problemas; por suas brigas públicas em favor do ensino da Matemática; por sua metodologia em sala de aula; pelo combate específico ao algebrismo; deixou, em sua época, um marco de perseverança, de esperança, de sabedoria, de experiência e de resistência, que, direta ou indiretamente, hoje se reflete na Educação Matemática brasileira, por meio da leitura e da análise de temas abordados em suas obras (OLIVEIRA, 2007, p. 138).

3.3.3 Ali lezid Izz-edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor – personagem

¹⁷ Id. p. 48.

¹⁸ Id. p. 87 *ibid.*

A tese de doutorado *Ali Izz-edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor – personagem* é de autoria de Moysés Gonçalves Siqueira Filho e foi elaborada como uma exigência para obter o grau de doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas. O trabalho foi defendido em 2008 e teve como orientadora a Prof.^a Dr.^a Maria Ângela Miorim.

A tese de Moysés Gonçalves Siqueira Filho teve como foco as práticas cotidianas de Júlio César de Mello e Souza, a partir das quais procurou compreender e contar a história de um sujeito que viveu situações das mais diferentes possíveis; de um professor-autor-personagem que deixou marcas expressivas no imaginário da Educação Matemática; constituído, portanto, como produto de um contexto histórico situado, datado, do ponto de vista temporal e espacial, mas que, ao mesmo tempo, constituiu-se nas interações sociais com o outro, ou seja, nas relações de forças, de confronto, de dominação, de resistência (SIQUEIRA FILHO, 2008, p. 22).

Em seu texto, Siqueira Filho (2008) não tinha a pretensão de fazer uma biografia total de Mello e Sousa, e sim optou por escrever a biografia desse personagem a partir do que denominou de episódios biográficos cotidianos, considerando as várias posições simultâneas ocupadas por ele.

Em seu estudo, Siqueira Filho (2008) procurou demarcar a produção literária de Malba Tahan por um período de oito anos (entre 1925 e 1933), no qual detectou dois autores:

um que escrevia para alunos e professores e outro que divulgava uma Matemática repleta de curiosidades e de aspectos históricos. Para o primeiro, uma época bastante promissora devido as publicações em parceria com professores do Colégio Pedro II, considerado, à época, “padrão de ensino” e, cujos conteúdos se ajustavam às ideias das novas propostas instaladas pela reforma de ensino. Para o segundo, um período ideal para estabelecer-se como escritor das histórias mirabolantes das mil e uma noites, uma vez que caíra nas graças dos que as liam (SIQUEIRA FILHO, 2008, p. 188).

Sobre as publicações em parcerias, Siqueira Filho (2008) identificou as produções didáticas escritas com Cecil Thiré, Euclides Roxo, Irene de Albuquerque e Nicanor Lengruher, elaboradas para atender às orientações educacionais vigentes. Siqueira Filho (2008, p. 25) conjectura que:

A prática em escrever em parceria tenha sido uma estratégia editorial, uma vez que Mello e Souza produzira obras didáticas sozinho, e algumas delas, com uma boa aceitação no mercado. Provavelmente, estas parcerias fortaleciam sua imagem como professor e como autor” (SIQUEIRA FILHO, 2008, p.25).

No decorrer de sua pesquisa, o autor relata uma polêmica ocorrida entre Mello e Souza e Jácomo Stávale, que consistia no apelo a que fazia jus um artigo, publicado em 1933, o qual pontuava, explicitamente, o rigor formal para com os conceitos e definições matemáticas, mas, implicitamente, uma possível disputa pelo mercado editorial, pois, ambos eram autores de livros didáticos. Mello e Souza publicava, em parceria com Cecil Thiré, pela Editora Francisco Alves (RJ) e Jácomo Stávale, pela Cia Editora Nacional (SP). (SIQUEIRA FILHO, 2008, p. 125).

No cenário político-educacional, Siqueira Filho (2008, p. 125) ressalta que:

Essa polêmica convergiu uma série de questões, igualmente importantes, advindas de situações, ainda recentes, e que deram suporte para melhor compreendê-la. A criação, em 1929, da disciplina Matemática; o Movimento da Escola Nova; o Primeiro Movimento para Modernização do Ensino da Matemática e a Reforma Francisco Campos eram os grandes marcos que giravam em torno do teor daquela controvérsia, a qual apontava concepções sobre Matemática e sobre seu ensino, advindas da intelectualidade vigente.

Para o pesquisador, O Colégio Militar, o Colégio Pedro II, o Instituto de Educação e a Escola Politécnica contribuíram para sua formação, em que foram necessários vinte anos para que se graduasse em Engenharia Civil, profissão que nunca exercera. Durante esses anos todos, desempenhou uma série de funções, mas somente o título de engenheiro lhe daria condições para ser professor de Matemática; concorrer a Cátedra no Colégio Pedro II, para com isso, forjar sua autoridade matemática (SIQUEIRA FILHO, 2008, p. 39).

Em suas reflexões, o pesquisador Moysés Gonçalves Siqueira Filho (2008, p. 163) afirma que “a concepção de Mello e Souza sobre o ensino de Matemática e sobre a Matemática modificou, à medida que sua atuação no magistério, assim

como, na formação de professores se consolidava”. Com base nessas informações, Siqueira Filho (2008) considera que a constituição do professor-autor não se deu separadamente, mas sincronicamente. Nesse sentido, o professor Júlio César de Mello e Souza “[...] possuía um saber matemático adquirido, sobretudo, nas disciplinas cursadas durante sua longa formação na Escola Politécnica, o que lhe habilitava ensinar Matemática” (SIQUEIRA FILHO, 2008, p. 188).

3.3.4 Malba Tahan, geometrismo e o caderno dirigido: conversas e possibilidades no cenário da sala de aula

A última produção em análise que estuda o professor Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan) é a dissertação de mestrado *Malba Tahan, geometrismo e o caderno dirigido: conversas e possibilidades no cenário da sala de aula*, de Flávia de Fatima Santos Silva, defendida em 2018 e orientada pela Prof.^a Dr.^a Cristiane Coppe de Oliveira. O estudo foi realizado como exigência para a obtenção do título de mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia.

A autora apresenta reflexões acerca da elaboração do Caderno Dirigido, inspirado pela obra de Júlio César de Mello e Souza, por alunos do Ensino Fundamental – anos finais, como uma possibilidade para a sala de aula. Como resultado, no produto educacional, os alunos desenvolveram uma peça teatral sobre Malba Tahan e abordaram diferentes contextos, utilizando a História da Educação Matemática como subsídio para criar cenários de investigação, de acordo com a sua compreensão/perspectiva sobre a Matemática em sala de aula.

Em sua pesquisa, Silva, F. (2018) realizou uma entrevista com o professor Sergio Lorenzato, que foi aluno do curso oferecido por Malba Tahan em 1958. Nessa entrevista, o professor Sergio Lorenzato descreveu Malba Tahan como um precursor da Educação Matemática no Brasil, pois muito do que temos hoje havia sido “plantado” por ele há mais de sete décadas (SILVA, 2018, p. 67).

A pesquisadora também utilizou em sua pesquisa os livros *Didática da Matemática* (1961a, 1961b), volumes I e II e a *Revista Al-Karismi*, nos quais aspectos da vida e obra de Malba Tahan foram destacados acerca dos conceitos geométricos presentes nos oito volumes da revista. De acordo com Silva, F. (2018, p. 14), a *Revista Al-Karismi* foi concebida num contexto educacional diferente do

atual e foi possível estabelecer algumas conexões entre o discurso pedagógico de Malba Tahan, ou seja, o discurso pedagógico do passado, e as orientações e diretrizes curriculares do presente.

Silva, F. (2018, p. 70) ressalta que “O livro *Didática da Matemática II*, de Tahan, descreve detalhadamente em categorias o que ele definiu como 1) *Estudo Dirigido*; 2) *Método Eclético e Método Eclético Moderno*; e 3) *Método Eclético Moderno com Caderno Dirigido*”. A partir dessas perspectivas, a autora elaborou, junto com seus alunos, uma ação envolvendo o Método Eclético Moderno sugerido por Tahan na obra *Didática da Matemática*. Esse método tem como elemento básico fundamental o caderno de classe, também chamado de Caderno Dirigido.

Em suas reflexões, a pesquisadora Flávia de Fatima Santos Silva afirma que muitas das ideias do professor Júlio César estão presentes em nossos livros didáticos atuais, pesquisas e cursos de formação de professores. Assim como jogos, laboratório de ensino de Matemática, História da Matemática e Didática em sala de aula podem ser vistos como temas recorrentes em nosso atual currículo, mas certamente foram revolucionários para a segunda metade do século passado (SILVA, F., 2018, p. 67).

Por mais que a dissertação de mestrado profissional de Silva, F. (2018) tenha um viés para o ensino, ou seja, apresente a utilização do Caderno Dirigido como uma possibilidade para a sala de aula, o estudo nos possibilitou notar que o discurso de Malba Tahan e suas ideias inovadoras para a época se refletem em possibilidades para o ensino e para o cenário atual da sala de aula.

3.3.5 Abordagens, ações docentes e produções acadêmicas

A partir da descrição analítica das produções investigadas, percebemos que os autores procuraram narrar e analisar a trajetória de vida e obra do professor Júlio César de Mello e Souza a partir de abordagens e perspectivas diferentes. Nesse viés, procuramos sintetizar os modos de abordagem das produções e suas contribuições para as pesquisas sobre *Expert* em Educação a partir de um quadro síntese ilustrado a seguir:

Quadro 9 - Abordagens e contribuições das produções em análise.

Produção	Abordagem	Modalidade de Pesquisa	Contribuição para as pesquisas sobre Expert em Educação
Do Menino “Julinho” à “Malba Tahan”: uma viagem pelo oásis do ensino da matemática	Buscou fazer um resgate histórico da vida e da obra de Malba Tahan, em particular, as obras <i>O Homem que Calculava</i> e <i>Didática da Matemática</i> (Volumes I e II).	Biográfica	“produção de novos saberes”
A sombra do arco-íris: um estudo histórico/mitocrítico do discurso pedagógico de Malba Tahan	Buscou retomar a história de vida do autor e das obras consultadas e estudadas no Instituto Malba Tahan (IMT), focalizando na <i>Revista Al-Karismi</i> .	História e Memória	“Seguir as ações dos <i>experts</i> ”
Ali Izz-edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor – personagem	Buscou abordar Mello e Souza por meio de sua biografia, considerando as várias posições simultâneas ocupadas por ele.	Biográfica	“Identificar as novas produções”
Malba Tahan, geometrismo e o caderno dirigido: conversas e possibilidades no cenário da sala de aula	Abordou Malba Tahan por meio dos conceitos geométricos presentes em suas obras.	História Oral	“produção de novos saberes”

Fonte: Elaboração própria.

Ao longo de suas investigações, os autores Oliveira (2001), Oliveira (2007), Siqueira Filho (2008) e Silva (2018) procuram narrar e analisar a trajetória da história de vida e obra do professor Júlio César de Mello e Souza a partir de abordagens e perspectivas diferentes. Dentre as quais, estão: Biográfica, História e Memória e História Oral.

Nessas produções, há relatos sobre a vida pessoal de Júlio César de Mello e Sousa, discussões sobre as diversas características de sua carreira docente e um

dos principais enfoques dados pelas pesquisas foi acerca de suas produções, principalmente no livro *O homem que calculava; Didática da Matemática* (Volumes I e II) e a *Revista Al-Karismi*, representada em oito volumes. Muitas dessas publicações trazem uma linguagem carregada de elogios e admiração ao professor e sua extensa publicação.

3.3.6 Sobre suas ações docentes e produções acadêmicas

A partir da descrição analítica realizada, sintetizamos as principais ações docentes e produções acadêmicas apresentadas de Júlio César de Mello e Souza presentes nos trabalhos em análise no decorrer de sua trajetória:

Quadro 10 - Síntese de ações docentes e produções acadêmicas de Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan).

Formação Acadêmica	<ul style="list-style-type: none"> • Engenheiro civil; • Fez curso de professor primário na antiga Escola Normal do Distrito Federal, hoje Instituto de Educação (Rio de Janeiro).
Docência	<ul style="list-style-type: none"> • Lecionou durante cinco anos (1925-1930) na Escola João Luiz Alves, tendo a seu cargo turmas de menores delinquentes. • Durante quatro anos, lecionou História e Geografia na Escola Ramos de Azevedo. • Durante 12 anos, exerceu o cargo de professor catedrático de Matemática do Colégio Pedro II (Internato). • Em 1926, foi nomeado (por concurso) para o cargo de Professor Catedrático da Universidade do Brasil (Escola Nacional de Belas Artes). Mais tarde, foi transferido para a Faculdade Nacional de Arquitetura. • No Instituto de Educação, lecionou Matemática, Literatura Infantil, Folclore e Arte de Contar Histórias. • Recebeu o Título de Professor Emérito da Faculdade Nacional de Arquitetura. • Como professor dos cursos da CADES (Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário), lecionou durante oito anos Didática Geral e Didática da Matemática.
Autor de livros e manuais	<ul style="list-style-type: none"> • Publicou pelo menos 120 livros (<i>Contos Orientais, Matemática, Didática da Matemática, Matemática Recreativa e outros gêneros</i>).
Diretor de Escola	-
Publicação de	<ul style="list-style-type: none"> • Publicou durante cinco anos a <i>Revista Al-Kwarizmi</i> de

Artigo	recreações matemáticas. <ul style="list-style-type: none"> Publicou em dezenas de revistas e jornais, tais como: <i>O Imparcial</i>, <i>O Jornal</i>, <i>O Diário da Noite</i>, <i>O Cruzeiro</i>, <i>O Correio da Manhã</i>, <i>Folha de São Paulo</i>, <i>Diário de Notícias</i> e <i>Jornal do Brasil</i>.
Formulação de Programa de Ensino	-

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações identificadas nos trabalhos que estudam Malba Tahan.

Diante das pesquisas apresentadas, destacamos algumas ações docentes e produções acadêmicas de Mello e Souza: diferentes experiências advindas do magistério (o exercício do magistério); a produção de obras destinadas à formação de professores; a escrita de textos, que o legitimavam a ensinar Matemática e o colocavam em lugar privilegiado para orientar as práticas pedagógicas de seus colegas de profissão. Ademais, outras várias posições ocupadas revelam o seu reconhecimento social pelos saberes que lhe são próprios para a condução de seu trabalho.

Com base no quadro das ações docentes e produções acadêmicas de Júlio César, foi possível estabelecer um perfil que surge da sua trajetória a partir das abordagens feitas pelos autores dos trabalhos. Portanto, podemos observar que o professor Júlio César de Mello e Sousa tem um perfil mais voltado para a docência e uma vasta produção, destacando-se como autor de livros didáticos para o ensino de Matemática e outras literaturas abrangendo diferentes temáticas.

Embora o professor Júlio César de Mello e Sousa não tenha ocupado nenhum cargo político que lhe possibilitasse a sistematização de saberes, a sua longa experiência na profissão, ao lado da escrita e publicações de suas obras, que resultaram em novos métodos de ensino, revelou-lhe uma *expertise* profissional e reconhecimento entre seus pares. Fato que destacamos anteriormente nos fragmentos das pesquisas em análise.

A partir de nossa análise, foi possível identificar elementos que podem indicar uma *expertise* de Júlio Cesar com respeito ao ensino e formação de professores, embora não sejam suficientes para afirmar que ele teria sido um *expert* a partir dos referenciais teórico-metodológicos que vimos defendendo. Por exemplo: "a experiência advinda do magistério" poderia situá-lo como um *expert* da prática, do ensino, e não como um *expert* em Educação. "A produção de obras destinadas à

formação de professores" pode indicar a produção de novos saberes, mas só o saberemos indo a elas, seguindo todas as etapas que a pesquisa sobre *experts* demanda.

3.4 JOAQUIM GOMES DE SOUZA - SOUZINHA

No terceiro grupo, selecionamos os trabalhos que abordam informações sobre a trajetória de vida e obra do professor Joaquim Gomes de Souza (o Souzainha). Do levantamento das produções realizado, identificaram-se 4 trabalhos, sendo uma tese e 3 dissertações. Para elucidar algumas informações extraídas das 4 produções, inserimos o quadro a seguir, que ilustra os títulos das produções, autor, orientador, ano de defesa e nível (mestrado ou doutorado) do trabalho.

Quadro 11 - Dissertações e teses que abordam a temática de trajetória do professor Joaquim Gomes de Souza.

Título da Produção	Autor	Orientador	Ano de defesa	Nível
Joaquim Gomes de Souza e sua proposta de reforma do currículo da Escola Central	Sebastião Neto	Ubiratan D'Ambrosio	2008	Mestrado Acadêmico
Alguns Aspectos da Obra Matemática de Joaquim Gomes de Souza	Carlos Ociran Silva Nascimento	Eduardo Sebastiani Ferreira	2008	Mestrado Profissional
Joaquim Gomes de Souza (1829-1864): a construção de uma imagem de Souzainha	Irene Coelho de Araujo	Sonia Barbosa Camargo Iglioni	2012	Doutorado
Joaquim Gomes de Souza: a construção de uma identidade nacional através do panorama da cultura científica	Erica Colares Rocha	José Carlos de Oliveira	2013	Mestrado Acadêmico

Fonte: Elaboração própria.

A partir desse levantamento, realizamos uma descrição analítica das produções com o intuito de compreender de que modo os autores abordaram Joaquim Gomes de Souza em seus trabalhos. Nesse sentido, a análise foi realizada de forma cronológica, respeitando o ano de defesa das produções.

3.4.1 Joaquim Gomes de Souza e sua proposta de reforma do currículo da Escola Central

A dissertação de mestrado *Joaquim Gomes de Souza e sua proposta de reforma do currículo da Escola Central*, de autoria de Sebastião Neto, teve como orientador o professor Ubiratan D'Ambrosio. O estudo teve como objetivo apresentar a proposta de Joaquim Gomes de Souza na reforma do currículo da Escola Central e foi realizado como exigência para a obtenção do grau de mestre em História da Ciência. A defesa ocorreu em 2008 na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Essa dissertação foi uma das produções que até o momento não tivemos acesso ao arquivo em PDF. Apenas tivemos acesso aos dados oferecidos pela Biblioteca Digital¹⁹ de Teses e Dissertações da PUC-SP. Nesse repositório, a pesquisa de Sebastião Neto não está liberada para acesso remoto, posto que os autores restringiram acesso ao seu conteúdo. Sendo assim, este trabalho está disponibilizado para consulta apenas presencialmente, nas bibliotecas de seu respectivo programa.

3.4.2 Alguns aspectos da obra matemática de Joaquim Gomes de Souza

O primeiro trabalho analisado foi a dissertação de Carlos Ociran Silva Nascimento, intitulada *Alguns aspectos da obra matemática de Joaquim Gomes de Souza*, defendida em 2008. A pesquisa teve como objetivo fornecer material para o ensino de Cálculo e História da Matemática, tomando como base o resgate da vida e da obra do matemático maranhense Joaquim Gomes de Souza, com foco em uma de suas proposições, a saber: redução de funções descontínuas à forma de funções contínuas.

O estudo foi dividido em quatro capítulos. No capítulo I, o autor apresentou o panorama histórico-cultural do Brasil com referência ao cenário mundial, para percebermos em que condições socioeconômicas viveu e produziu Gomes de Souza. Em seguida, tratou da vida do professor em uma ordem cronológica intercalada com fatos e situações imprescindíveis. No capítulo II, tratou do problema

¹⁹ Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/13402>. Acesso em: 19 mai. 2021.

de pesquisa. No capítulo III, o autor transpôs parte da autobiografia de Souza tomando como referência a obra de Bacelar Portela. Por fim, o capítulo IV trata da evolução do conceito de função seguida pela função de Weierstrass.

O trabalho de Carlos Ociran Silva Nascimento ressalta, logo em sua introdução, os desafios de estudar Joaquim Gomes de Souza. Dentre os desafios, estão a dificuldade de obter fontes primárias e a inconsistência de fontes secundárias, podendo levar a informações imprecisas. De acordo com o autor, “o ufanismo tem um peso considerável aproximando-se perigosamente do mito” (NASCIMENTO, 2008, p. 11). Outra dificuldade é de ordem técnica, em se tratando de suas obras matemáticas.

De acordo com Nascimento (2008), a obra *Mélanges de Calcul Intégral*, de 1882, foi publicada depois da morte de Joaquim Gomes de Souza, a qual trata de uma coleção de seus trabalhos, com uma Matemática relevante e de nível considerável. A obra foi escrita em francês rebuscado e de estilo próprio, e passeia pela Matemática com ênfase na análise e na física matemática.

O autor faz um relato biográfico da vida de Gomes de Souza baseado na obra de Antônio Henriques Leal. Neste estudo biográfico, Nascimento (2008) tratou da vida de Gomes de Souza em uma ordem cronológica intercalada com fatos e algumas situações no decorrer de sua trajetória.

Ao abordar a formação acadêmica de Gomes de Souza, o autor ressalta que Gomes de Souza ingressou na Escola Militar da Corte, aos 14 anos. No ano seguinte, trancou sua matrícula na instituição, ingressando na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Em 1848, deixou o curso e em 1847 solicitou permissão para a direção da Escola Militar para realizar “exames vagos” de todos os anos que faltavam para completar o curso de Ciências Matemáticas e Físicas. Aprovado de modo brilhante, colou grau de bacharel em Ciências Matemáticas e Físicas em junho de 1848. Em outubro do mesmo ano, solicitou a defesa pública de uma tese, colando grau de doutor em Ciências Matemáticas, com apenas 19 anos. Após obter o grau de doutor, foi aprovado em concurso para o corpo docente da Escola Militar (NASCIMENTO, 2008).

Percebe-se pela formação acadêmica apresentada por Carlos Nascimento que Gomes de Souza, desde novo, apresentava muita dedicação aos estudos, além de uma reconhecida inteligência.

Ao abordar a atuação profissional de Joaquim Gomes de Souza, o autor coloca algumas ocupações realizadas no decorrer da trajetória do professor, dentre as quais estão a função de professor na Escola Militar da Corte; as suas relações políticas, que lhe possibilitaram ser eleito deputado pelo Maranhão em 1856. Além dessas atuações, Joaquim Gomes de Souza também teve produção fruto de seus estudos. Seus trabalhos eram impressos na própria Escola Militar e alguns foram publicados na revista literária *Guanabara*, dentre os quais: *Resolução das Equações Numéricas e Exposição Sucinta de um Método de Integrar Equações Diferenciais Parciais por Integrais Definidas* (NASCIMENTO, 2008).

Em sua dissertação, Carlos Ociran fez uma análise matemática da obra *Memoire sur la determination des fonctions inconnues que entrent sous le signe d'intégration définie*, que Joaquim Gomes de Souza apresentou à Academia des *Sciences* de Paris. Percebemos nesta dissertação a tentativa de estudar uma parte da obra matemática de Joaquim Gomes de Souza, buscando focar na evolução do conceito de função. Nesse sentido, classificamos o estudo de Nascimento (2008) na modalidade de pesquisa História das Disciplinas.

3.4.3 Joaquim Gomes de Souza (1829-1864): a construção de uma imagem de Souzinha

O segundo trabalho analisado sobre Souzinha é a tese de Irene Coelho de Araujo, intitulada *Joaquim Gomes de Souza (1829-1864): a construção de uma imagem de Souzinha*, defendida em 2012. Este estudo teve como finalidade discorrer sobre os diversos fatos que envolvem a construção de uma imagem biográfica apresentada em textos escritos sobre um personagem da História da Matemática. A partir dos fatos, a autora procurou compreender o que influenciou os autores dos textos nos seus escritos e lançar luz ao processo de construção de uma imagem de Joaquim Gomes de Souza – Souzinha (1829-1864).

Os textos analisados aos quais a autora se refere são algumas obras publicadas sobre Joaquim Gomes de Souza em forma de artigos, livros e dissertações. Como justificativa para a escolha dessas obras, a autora optou por analisar as que mais apareceram como referência nas pesquisas publicadas sobre Souzinha. Quanto às dissertações que Araujo (2012) analisou, destacamos que são

as duas dissertações que apresentamos anteriormente: a dissertação de Sebastião Neto (2008) e a dissertação de Carlos Ociran Silva Nascimento (2008).

A tese de Araujo (2012) é composta por cinco capítulos: no primeiro capítulo, a autora apresenta dados biográficos de Joaquim Gomes de Souza e, de maneira sucinta, alguns ideais presentes no século XIX que podem ter influenciado a forma de escrita sobre a história de Souza. O segundo capítulo expõe as visões de Foucault e Bakhtin sobre elementos que compõem a ADF e suas relações com a construção da imagem de uma pessoa. Apresenta, no terceiro capítulo, as obras escritas por Joaquim Gomes de Souza. No quarto capítulo, descreve os textos escolhidos para a análise, ou seja, as obras publicadas sobre Joaquim Gomes de Souza. Por fim, apresenta, no quinto capítulo, a Matemática presente na autobiografia de Joaquim Gomes de Souza e a opinião de três matemáticos sobre as memórias publicadas por ele.

De acordo com Araujo (2012), Souza foi o primeiro matemático brasileiro a conseguir o grau de doutor em Matemática com defesa pública de tese. Deixou textos escritos relacionados à Matemática, Física e poesias; foi parlamentar na província do Maranhão e médico. No mesmo ano da defesa da tese, surgiu uma vaga de substituto na Escola Militar. Ele fez a seleção, foi aprovado, contratado e se tornou professor da instituição, ou seja, foi professor substituto da 1ª cadeira do 4º ano, que compreendia as disciplinas de Trigonometria Esférica, Astronomia e Geodésia. Sobre ele, foram escritos vários textos, e o trabalho de Araujo (2012) traz uma compilação e um debate sobre as informações e os juízos encontrados em alguns textos.

Nos livros, dissertações e artigos analisados na pesquisa de Irene de Araujo sobre a vida e os feitos de Joaquim Gomes de Souza, a maioria deles só apresenta elogios à pessoa de Souza, intitulando-o de gênio. Apenas um livro escrito em 1878 por Frederico José Correia (1817-1881), com título *Um livro de críticas*, traz duros julgamentos a ele, chamando-o de charlatão.

A primeira biografia de Joaquim Gomes de Souza foi escrita por Antônio Henriques Leal (1828-1885), no livro *Pantheon Maranhense: Ensaio Biográfico dos Maranhenses ilustres já falecidos* (1874). De acordo com Araujo (2012), é uma referência carregada de ufanismos. A autora ressalta ainda que quem conheceu os feitos de Joaquim Gomes de Souza, tendo como base esse livro, passou adiante a

ideia de gênio e a História contribuiu para difundir a fama de intelectual comparável a outros cientistas admiráveis.

De acordo com a autora, tal supervalorização se deu por conta dos valores presentes no século XIX, período em que as obras foram escritas. O século XIX, segundo Araujo (2012), foi marcado pelo nacionalismo. Por isso, tudo que era feito tinha como principal objetivo despertar o sentimento patriótico do povo brasileiro, que, em sua grande maioria, não tinha oportunidades. A sociedade era composta por uma elite e os poucos que se destacavam deveriam ser tratados com grande admiração e respeito.

Além dos textos publicados por sobre Joaquim Gomes de Souza, a autora analisou também a Matemática presente em sua autobiografia encontrada no *Diccionario Bibliographico Portuguez*, de Innocencio Francisco da Silva (1884). A autora ressalta que Souzinha viveu em um período de construção de alguns conceitos da Matemática do século XIX, e que os trabalhos que ela analisou permitiram observar como era a Matemática que ele estava investigando e relatar pesquisas que indicavam se de fato houve contribuição da obra de Souzinha para as descobertas da época. Esse elemento pode ser mais bem investigado à luz dos constructos teóricos dos *Experts em Educação* no que diz respeito a identificar a produção de novos saberes e situar as referências produzidas relativamente ao já existente.

A tese de Irene de Araujo buscou construir uma imagem de Souzinha a partir de textos publicados sobre ele. Assim, enquadra-se na modalidade de pesquisa biográfica. Notamos também que a pesquisadora enfatizou algumas vezes a faceta de professor de Joaquim Gomes de Souza ressaltando que, quando atuava como professor na Escola Militar, que se tornou Escola Central, ele se dedicava muito aos estudos, estava sempre em contato com novas pesquisas. Mas, a partir do momento em que foi nomeado, por volta de 1852, para ocupar o cargo de Secretário da Comissão Diretora da Construção e do Regime Interno da Casa de Correção da Corte, deixou de se dedicar só às pesquisas.

3.4.4 Joaquim Gomes de Souza: a construção de uma identidade nacional através do panorama da cultura científica

O terceiro e último trabalho que aborda a trajetória de Souza é a dissertação de mestrado de Erica Colares Rocha, intitulada *Joaquim Gomes de Souza: a construção de uma identidade nacional através do panorama da cultura científica*, defendida em 2013. O trabalho de Rocha (2013) buscou compreender o papel de Souza na construção da identidade nacional. Para tanto, a autora argumenta ser imprescindível que se estude a cultura científica que o envolvia através da história das instituições com as quais ele teve mais contato, já que o nome de Gomes de Souza servira para a promoção de tais instituições.

Para desenvolver a proposta de sua pesquisa, a dissertação de Erica Rocha foi dividida em quatro capítulos, iniciando no primeiro capítulo com uma breve (grifos da autora) contextualização do século XIX, para compreender melhor o meio, as condições políticas, econômicas e a cultura que envolvia Gomes de Souza e sua história. No segundo capítulo, o enfoque foi na biografia de Joaquim Gomes de Souza, pincelando brevemente sobre as obras do matemático. O capítulo 3 é totalmente dedicado a mostrar a importância de Gomes de Souza para o Brasil na construção da identidade nacional e reafirmação regional, buscando o entendimento da transformação do matemático num herói da intelectualidade brasileira. Por fim, no capítulo 4, foca nas instituições que mais o influenciaram durante sua curta vida, focando principalmente na Academia Real Militar.

No capítulo 2, intitulado “Joaquim Gomes de Souza: vida e obra”, quando a pesquisadora aborda Souza por meio de sua biografia, ela ressalta que o capítulo foi fortemente embasado na obra de Antônio Henriques Leal, pois, de acordo com a autora, é a mais importante referência ao se estudar o matemático. A obra desse autor foi também apontada pelas duas produções apresentadas anteriormente de Carlos Ociran Silva Nascimento e Irene Coelho de Araujo, as quais evidenciam que a obra de Antônio Leal é uma referência carregada de ufanismo.

Em sua pesquisa, Rocha (2013) aponta que um erro muito recorrente ao estudar a vida e obra de Joaquim Gomes de Souza é mencionar que ele teria obtido o primeiro grau de doutor concedido pela Escola Militar. De acordo com a autora, outros professores, por via de decreto, e outros alunos já haviam obtido esse título antes dele. As pesquisas anteriores de Carlos Ociran Silva Nascimento e Irene Coelho de Araujo também mencionaram que Souza foi o primeiro matemático brasileiro a conseguir o grau de doutor em Matemática. Essa contradição entre os trabalhos reafirma o que Araujo (2012, p.116) mencionou em sua tese, que grande

parte dos relatos sobre Souza é muito parecida ou segue a mesma linha de pensamento, pois seus autores se utilizaram da mesma fonte.

O trabalho de Rocha (2013) também focou nas instituições de ensino pelas quais Joaquim Gomes de Souza passou, pois, segundo a autora, esse representante nacional da ciência enaltecia consigo as instituições pelas quais passou e que o formaram. Tais espaços carregaram a glória de promover um ensino de qualidade, uma vez que foram capazes de levar um brasileiro aos anais da História da Ciência. Esse pensamento reforça a sensação de capacidade de desenvolvimento do país e a certeza de que poderíamos andar com nossas próprias pernas.

Portanto, a dissertação de Erica Colares Rocha buscou evidenciar o papel de Joaquim Gomes de Souza na construção de uma identidade nacional. A autora estudou Souza por meio de sua biografia e das instituições pelas quais passou. Assim, decidimos classificar o trabalho de Rocha (2013) nas modalidades de pesquisa História das Instituições e Biográfica, ou seja, foi classificada na modalidade mista.

As produções abordadas neste texto foram apresentadas na ordem cronológica da publicação. Observamos diferentes pontos de vista para verificarmos como os autores tratavam os temas relacionados a Joaquim Gomes de Souza (o Souza).

3.4.5 Abordagens, ações docentes e produções acadêmicas

A partir da descrição analítica das produções investigadas, percebemos que os autores procuraram narrar e analisar a trajetória de vida e obra do professor Joaquim Gomes de Souza a partir de abordagens e perspectivas diferentes. Nesse viés, procuramos sintetizar os modos de abordagem das produções e suas contribuições para as pesquisas sobre *Experts em Educação* a partir de um quadro síntese ilustrado a seguir:

Quadro 12 - Abordagens e contribuições das produções em análise.

Produção	Abordagem	Modalidade de Pesquisa	Contribuição para as pesquisas sobre <i>Expert em Educação</i>
-----------------	------------------	-------------------------------	---

Alguns Aspectos da Obra Matemática de Joaquim Gomes de Souza	Buscou abordar Souzinha a partir de suas obras matemáticas, focalizando na evolução do conceito de função.	História das Disciplinas	Situar as referências produzidas relativamente ao já existente
Joaquim Gomes de Souza (1829-1864): a construção de uma imagem de Souzinha	Abordou Souzinha a partir de textos publicados sobre ele.	Biográfica	Identificar as novas produções
Joaquim Gomes de Souza: a construção de uma identidade nacional através do panorama da cultura científica	Abordou a trajetória de Souzinha por meio das instituições por que passou.	Biográfica e História das Instituições (Mista)	“Seguir as ações dos <i>experts</i> ”

Fonte: Elaboração própria.

Os trabalhos de Nascimento (2008), Araujo (2012) e Rocha (2013) procuraram investigar Joaquim Gomes de Souza observando vários aspectos de sua trajetória. Dentre eles, estão o enfoque em suas obras matemáticas; textos publicados sobre o professor que tratam de sua vida e obra; e as instituições pelas quais Souzinha passou no decorrer de sua trajetória, que, de alguma forma, mudaram a concepção de ensino e formação no Brasil.

Não foi possível analisar a dissertação de Sebastião Neto, pois ela tem acesso restrito para consulta *on-line*, impossibilitando a análise das abordagens utilizadas para tratar da trajetória de Joaquim Gomes de Souza – Souzinha. Pelo resumo do trabalho, apresentado na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da PUC-SP, o estudo de Sebastião Neto teve como objetivo “apresentar a proposta de Joaquim Gomes de Souza na reforma do currículo da Escola Central”. A partir desse objetivo, podemos inferir que Gomes de Souza teve participação na proposta de reforma desse currículo, mas só podemos investigar a sua contribuição tendo acesso ao arquivo impresso. Tal contribuição pode ser tanto estrutural ou até mesmo por meio da sistematização e institucionalização de saberes.

3.4.6 Suas ações docentes e produções acadêmicas

A partir das abordagens utilizadas pelas pesquisas investigadas, sintetizamos as principais ações docentes e produções acadêmicas de Joaquim Gomes de Souza apresentadas nos trabalhos em análise no decorrer de sua trajetória:

Quadro 13 - Síntese das ações docentes e produções acadêmicas de Joaquim Gomes de Souza.

Formação Acadêmica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bacharel em Ciências Matemáticas e Físicas.
Professor Secundário	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Professor catedrático da primeira cadeira do quarto ano do curso Matemático e de Ciências Naturais da Escola Militar do Rio de Janeiro, ministrando as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral.
Autor de livros e manuais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livro de poesia publicado em 1859. ▪ o livro <i>Mélanges de Calcul Intégral</i>, cuja publicação data de 1882 - obra póstuma.
Diretor de Escola	-
Publicação de Artigos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ “Resolução das equações numéricas” no número 5 da revista <i>Guanabara</i> em 1850. ▪ Publica na revista <i>Guanabara</i> a <i>Primeira memória sobre métodos gerais de integração</i> (1851).
Formulação de Programa de Ensino	-
Cargos Políticos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deputado pelo Maranhão durante três mandatos (1857 a 1860), (1861 a 1863), (1864 a 1867).

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações identificadas nos trabalhos que estudam Joaquim Gomes de Souza.

De posse das ações docentes e produções acadêmicas de Joaquim Gomes de Souza, foi possível estabelecer um perfil que emerge a partir de sua trajetória abordada nas produções. Nesse viés, Gomes de Souza tem um perfil que abrange as funções de matemático, professor e político.

O material apresentado neste capítulo foi analisado na ordem cronológica da publicação de acordo com o grupo de trabalhos relacionados a cada professor.

Observamos diferentes pontos de vista para verificarmos como os autores tratavam dos temas relacionados aos professores: Euclides de Medeiros Guimarães Roxo, Júlio César de Mello e Souza e Joaquim Gomes de Souza.

Essa seção teve como intuito analisar as produções que tiveram a trajetória de professores de Matemática como objeto de suas investigações com vistas a evidenciar elementos para outras pesquisas que pretendem tratar sobre os *Experts em Educação*. Nesse sentido, a partir da leitura das teses e dissertações abordadas neste capítulo, a construção da narrativa neste texto será desenvolvida em torno do professor de Matemática identificado em cada uma das produções.

3.4.7 Tecendo algumas considerações sobre o capítulo

A partir da descrição analítica das produções, percebemos que os autores procuraram narrar e analisar a trajetória de vida e obra dos professores de Matemática abordados no trabalho por meio de abordagens e perspectivas diferentes. Assim, por mais que as produções enfoquem o mesmo professor, cada pesquisa encaminhou por um viés, seja pela biografia, seja pelas análises das obras, pelos decretos, programas de ensino ou reformas curriculares das quais esses professores participaram.

A partir dos quadros síntese, elaborados com informações sobre cada professor, decidimos juntar os três quadros para ser possível visualizar as ações acadêmicas e produções científicas dos três professores:

Quadro 14 - Síntese de ações docentes e produções acadêmicas dos professores em análise.

	Formação Acadêmica	Professor	Autor de livros e manuais	Diretor de escola	Publicação de Artigos	Formulação de Programa de ensino	Cargos Políticos
Euclides Roxo	Engenharia Civil	X	X	X	X	X	-
Malba Tahan	Engenharia Civil	X	X	-	X	-	-
Joaquim Gomes de Souza	Bacharel em Ciências Matemáticas e Físicas	X	X	-	X	-	X

Fonte: Elaboração própria.

A partir do quadro das sínteses das ações docentes e produções acadêmicas, foi possível identificar os perfis traçados de cada professor a partir das abordagens feitas pelos autores dos trabalhos. Podemos observar que Euclides Roxo tem um perfil que preenche quase todos os campos, sendo mais voltado para a docência, autor de livros e gestão. O professor Malba Tahan tem um perfil mais voltado para a docência e uma vasta produção científica. Por último, Joaquim Gomes de Souza, conhecido como Souzainha, com um perfil político, docente e matemático brasileiro.

- Trajetória de docência, autor e gestão – Euclides Roxo;
- Trajetória de docência e publicação de livros – Malba Tahan;
- Trajetória de docência, matemático e político – Joaquim Gomes de Souza.

O quadro de professores selecionados nos remete a um perfil de profissionais ativos e participantes no contexto em que estavam inseridos. Afinal, por meio da imprensa, revistas pedagógicas e propostas de reformas oficiais, não somente contribuíam para o debate sobre a Educação, mas também apresentaram ideias, opiniões e propostas políticas para a sociedade.

No que tange à formação acadêmica de Euclides Roxo e Malba Tahan, ambos foram formados em Engenharia Civil pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro e passaram a ser professores de Matemática por atuação. Isso se deu devido às limitações de exercer a profissão de engenheiro na época. Como ressalta Dassie (2008, p. 222), “num momento em que havia no Brasil escolas de engenharia, mas esta área ainda era um campo limitado para atuação”. No caso de Souzainha, a formação acadêmica já foi o oposto. Formou-se como bacharel em Ciências Matemáticas e Físicas, mas não passou muito tempo na docência, migrando posteriormente para cargos políticos. Assim, é possível perceber uma mudança do perfil docente do professor de Matemática para um perfil político.

Reafirmando essa mudança de perfil, a dissertação de Erica Colares Rocha cita os estudos de Goulart (2013) para argumentar que, durante o século XIX, era frequentemente adotado esse tipo de comportamento pelos acadêmicos, literatos e aqueles que obtinham instrução em escolas superiores, pois, na motivação de cooperar com a construção da nação brasileira, esses intelectuais se desvirtuavam das atividades científicas às quais se dedicavam para ingressarem com exclusividade na política, espontânea ou obrigatoriamente (GOULART, 2013, p. 19).

Na questão da docência, os três professores tiveram uma trajetória docente, tendo Souza atuado como professor por um curto período. Tanto Euclides Roxo quanto Júlio César de Mello e Souza eram professores catedráticos de Matemática do Colégio Pedro II. Já Joaquim Gomes de Souza, a partir do momento em que apresentou a sua tese de doutorado na Escola Real Militar, instituição em que também concluiu seu curso de bacharelado em Ciências Físicas e Matemáticas, conseguiu se tornar professor substituto na mesma Instituição.

De acordo com Araujo (2012, p. 32), quando atuava como professor na Escola Militar, Souza se dedicava muito aos estudos, estava sempre em contato com novas pesquisas. Contudo, a partir do momento em que foi nomeado, por volta de 1852, para ocupar o cargo de deputado, deixou de se dedicar exclusivamente às pesquisas. Portanto, o fato de Joaquim Gomes de Souza ter se dedicado à política talvez possa ter prejudicado o seu desempenho nas suas publicações matemáticas e na docência.

No que concerne à publicação de livros, manuais e artigos, tanto Euclides Roxo como Júlio César e Joaquim Gomes de Souza preencheram esse campo. Souza teve publicação de artigos voltados a questões matemáticas; Euclides Roxo teve a publicação de artigos e livros para o ensino de Matemática, com destaque para os livros didáticos *Lições de Aritmética* e *Curso de Matemática Elementar*, volumes I, II e III. Júlio César de Mello e Souza publicou pelo menos 120 livros com diferentes temáticas (Contos Orientais, Matemática, Didática da Matemática, Matemática Recreativa e outros gêneros).

No que diz respeito à diretoria de escola, apenas Euclides de Medeiros Guimarães Roxo ocupou o cargo de diretor do Colégio Pedro II, primeiro diretor do externato (1925) e, posteriormente, diretor do internato (1930). De acordo com Duarte (2002), o professor de Matemática Euclides Roxo, na condição de diretor do centenário Colégio Pedro II, foi uma das

[...] personalidades da história do Brasil que teve participação marcante na reforma de ensino do Colégio Pedro II em 1929, como também nas reformas de ensino de âmbito nacional empreendidas nas gestões de Francisco Campos em 1931 e de Gustavo Capanema em 1942 (DUARTE, 2002, p. 16).

Com isso, evidencia-se que Euclides Roxo, com seu trabalho e por força de sua influência política, foi responsável direto pelas propostas de mudanças radicais na estrutura do ensino de Matemática brasileiro.

No quesito formulação de programas de ensino, temos o professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo responsável pela formulação do Programa de Ensino de Matemática, do Decreto n. 19.890, de 18 de abril de 1931, que dispõe sobre a organização do ensino secundário brasileiro. Este ato legislativo, em conjunto com outros, ficou conhecido como Reforma Francisco Campos.

Um dos elementos que podemos destacar é o fato de Euclides Roxo ser convidado por Francisco Campos, ministro da Educação e Saúde - Ministério este criado por Getúlio Vargas - para criar os programas de Matemática da reforma do ensino brasileiro, a Reforma Francisco Campos. Esse elemento é um dos caminhos apontados pelo Projeto Temático para tratar o conceito de *Expert* nos projetos de pesquisa, o qual diz respeito ao primeiro item: *Identificar uma convocatória/mandato*.

Sobre os cargos políticos, o único que ocupou algum cargo político foi Joaquim Gomes de Souza, sendo deputado pelo Maranhão. No entanto, por mais que Souza tenha ocupado um cargo político, ele não foi direcionado para a área da Educação, de modo que possibilitasse a sistematização e objetivação de saberes.

Dessa forma, consideramos as ações docentes e produções acadêmicas apresentadas dos professores presentes nos trabalhos em análise no decorrer de sua trajetória como manifestações de sua *expertise*, considerando a *expertise* como “um conjunto de saberes necessários que os Experts devem possuir para constituir e exercer suas funções”. (HOFSTETTER; SCHNEUWLY; FREYMOND, 2017)

Por fim, pelo quadro apresentado, percebe-se que esses três professores se destacaram pelas suas ações docentes e produções acadêmicas que desenvolveram ao longo de sua trajetória. Neste trabalho, não afirmamos que os professores investigados nas produções de teses e dissertações são *Experts em Educação* ou não. Ao invés disso, apresentamos elementos para outras pesquisas que pretendem tratar sobre esse tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como falham as palavras quando querem exprimir qualquer pensamento, assim falham os pensamentos quando querem exprimir qualquer realidade [...].

Alberto Caeiro (Fernando Pessoa)

Do mesmo modo como nas Considerações Iniciais, começo as minhas Considerações Finais com uma epígrafe para relacionar este momento em que chegou a pesquisa com as novas ideias que surgirão a partir daqui. Com isso, este espaço das Considerações Finais foi reservado para realizar uma avaliação, sob o ponto de vista pessoal, em relação ao tema e ao cumprimento dos objetivos propostos para este estudo, assim como mostrar as limitações e os possíveis desdobramentos.

Na investigação para esta dissertação, buscamos *delinear os modos como as pesquisas de mestrado e doutorado em História da Educação Matemática no Brasil defendidas entre 1990 e 2018 abordam a trajetória de professores de Matemática brasileiros, considerando suas ações docentes e produções acadêmicas*. Para isso, selecionamos 12 produções para fazer essa análise. Entre elas, há cinco pesquisas que abordaram a trajetória do professor Euclides Roxo, quatro pesquisas estudam Júlio César de Mello e Souza - Malba Tahan e três pesquisas enfocam Joaquim Gomes de Souza – Souzinha.

Escolhemos essas produções com base nos critérios de seleção indicados no capítulo 1 deste estudo (p.23). Conforme mencionado anteriormente, os professores Euclides Roxo, Malba Tahan e Souzinha foram os que mais apareceram como objeto de investigação das produções no levantamento realizado. Nessa senda, investigamos as abordagens utilizadas pelas produções que tratam da trajetória de vida e obra de professores de Matemática e algumas das ações docentes e produções acadêmicas que levam uma pessoa a se tornar importante para a História da Matemática e Educação Matemática no Brasil.

Os diferentes discursos presentes nesses textos possibilitaram a compreensão dos objetivos que levaram cada autor a escrever sobre esses professores, bem como das influências exercidas a partir dos referenciais teóricos adotados. Ressaltamos a importância de investigar textos, livros, biografias sobre determinada pessoa, pois essas publicações, se bem analisadas, poderão revelar muitos fatos que não são perceptíveis. As entrelinhas podem revelar novos

contornos históricos. Assim, usamos como lentes para olhar esses trabalhos os referenciais teóricos que versam sobre os *Experts em Educação*.

As produções de teses e dissertações que foram analisadas neste trabalho não tinham o intuito de abordar esses conceitos. Assim, não admitimos a existência de características desses conceitos nos trabalhos analisados, pois eles não tinham esse intuito nem esse referencial teórico. Quem está partindo desse lugar somos nós. Portanto, olhamos os trabalhos com base nessas características a partir do referencial teórico adotado para este estudo.

Os conceitos de *Expert* e *Expertise* foram mobilizados como constructos teóricos para identificar elementos que, a meu ver, possam estar relacionados com esses conceitos, ou seja, esses elementos foram identificados a partir da minha lente de pesquisa. Ressaltamos que, se outro pesquisador ler essas produções, pode encontrar outros elementos que eu, como pesquisadora, não consegui identificar, pois cada pesquisador tem sua lente que lhe possibilita uma leitura diferente da minha. A lente que eu usei me deu suporte para dizer que em determinada parte do texto havia indícios dessa teoria.

Pela caracterização das produções realizada no capítulo 2, foi possível chegar a três conclusões: a primeira diz respeito ao fato de que as produções que abordaram a temática elencada como recorte desta pesquisa se enquadram na área de História da Educação Matemática, visto que uma de suas características são biografias de matemáticos e professores de Matemática (antigos e atuais). A segunda é referente à abordagem biográfica como evidência nas pesquisas; e a última é o ano de defesa das produções. Esse critério revelou que as dissertações e teses que abordam a trajetória de vida e obra de professores de Matemática foram encontradas no período de 2000 a 2018.

Retomando a nossa questão de pesquisa... *Como as pesquisas de mestrado e doutorado em História da Educação Matemática no Brasil defendidas entre 1990 e 2018 focalizam as ações docentes e as produções acadêmicas de professores de Matemática brasileiros em suas trajetórias?* A questão de pesquisa elencada norteou o percurso deste estudo, possibilitando a sua resposta a partir de nossas análises.

A partir da descrição analítica das produções realizada no capítulo 3, percebemos que os autores procuraram narrar e analisar a trajetória de vida e obra dos professores de Matemática estudados no trabalho por meio de abordagens e perspectivas diferentes. Assim, por mais que as produções abordem o mesmo

professor, cada pesquisa se encaminhou por um viés, seja pela biografia, seja pelas análises das obras, pelos decretos, programas de ensino ou reformas curriculares das quais esses professores participaram.

Ao tratar das ações docentes e produções acadêmicas dos professores investigados, verifica-se que eles exerceram diversas atividades no decorrer de suas trajetórias. Isso nos remete a dizer que o grau de profissionalismo, habilidade e competência fez com que eles se tornassem pessoas de destaque na área do ensino de Matemática no Brasil, a ponto de serem objeto de investigação científica em um número expressivo de trabalhos como os que foram por nós analisados.

A partir do quadro das sínteses das ações docentes e produções acadêmicas, foi possível identificar os perfis de cada professor construídos a partir das investigações feitas pelos autores. Podemos observar que Euclides Roxo tem um perfil que preenche quase todos os campos, mais voltado para a docência, autor de livros e gestão. O professor Malba Tahan tem um perfil mais voltado para docência e uma vasta publicação. Por último, Joaquim Gomes de Souza, conhecido como Souzinha, surge com um perfil político, docente e matemático brasileiro.

No desenvolvimento deste estudo, foram suscitadas algumas considerações e reflexões acerca de alguns processos que foram realizados no decorrer da pesquisa referentes ao que apreendi, aprendi e depreendi com a leitura das produções e com a construção da ficha em termos de estrutura e em termos de conteúdo.

Quanto à tarefa de construção dos instrumentos de pesquisa e análise: inicialmente, idealizei a ficha com uma estrutura que naquele momento me pareceu satisfatória. Mas, no decorrer do seu processo de utilização para a catalogação das produções, senti falta de alguns itens que foram acrescentados no decorrer da catalogação. Por isso, ressaltamos novamente a adaptação da ficha para cada pesquisa que utilizará esse tipo de catalogação, pois cada estudo tem um objetivo diferente e a ficha pode ser útil como instrumento de catalogação e análise.

Quanto à estrutura das produções, li tantos trabalhos tão bem escritos que me inspiraram na escrita dessa dissertação, os quais me fizeram ter um olhar diferente para o meu texto. Percebi também a mudança de normas dos trabalhos acadêmicos; afinal, desde os anos 2000, muita coisa já mudou, como as normas ABNT e a própria estrutura dos trabalhos. E não só isso. Cada Universidade com suas normas, assim como cada orientador com seu trabalho e o estilo de escrita de cada autor. Afinal, somos pessoas diferentes com ideias diferentes.

Quanto ao conteúdo descrito e analisado: No processo de descrição e análise das teses e dissertações, fiz a leitura dessas produções para fazer o processo de catalogação. Nesse momento, tive a oportunidade de ler a história de tantos professores que foram fundamentais para o desenvolvimento da Matemática e da Educação Matemática brasileira. Mesmo que alguns desses personagens fossem repetidos, cada produção abordou de forma diferente cada um deles, pois é possível que mais de um estudo tenha o mesmo objeto (professor), mas cada autor pode contar a mesma história de maneira diferente. Por isso, não existe A história pronta e acaba, mas sim UMA história contada de diferentes formas.

Cada trabalho me deu a oportunidade de ler tantas teorias, aprender tantas histórias contadas de modos diferentes... Sinto-me muito privilegiada por estar trabalhando com este objeto de estudo, ou seja, por estudar produções já realizadas, pois tenho a oportunidade de aprender nem que seja um pouquinho de cada coisa. É inevitável ler e não aprender algo, apesar de algumas vezes não compreender, uma vez que a maioria dos autores precisa ter uma leitura muito mais aprofundada. Ter contato com a leitura já é algo gratificante e me faz querer aprofundar os estudos futuramente.

A partir da leitura das produções, foi possível encontrar alguns trabalhos que foram referenciados nas produções analisadas, principalmente em se tratando do mesmo projeto a que o estudo estava vinculado. Esses trabalhos geralmente tratavam do mesmo professor de Matemática das produções. Então, buscávamos esses arquivos para verificar se poderiam corroborar este estudo. Quando não poderia agregar com a investigação, verificávamos se estava no banco de dados do CREPHIMAT, e, se não estivesse, já era mais uma colaboração com o projeto do qual este estudo faz parte.

Quanto às limitações da pesquisa: No início do levantamento, havia produções de cujo arquivo não dispúnhamos para análise. Então, busquei primeiramente o *Currículo Lattes* dos autores e orientadores para conseguir o e-mail para entrar em contato. Quando não havia o e-mail, procurei o currículo dos orientadores e quando também não encontrava o e-mail, eu procurava no Google, escrevia o nome nessa ferramenta para ver se havia alguma produção que continha o e-mail e algumas vezes achava, outras não. Quando achava, mandava um e-mail solicitando o arquivo, mas em alguns casos não obtinha resposta. Houve um caso em que nem Currículo Lattes o autor tinha e, quando tinha, estava há anos

desatualizado. Esses foram alguns empecilhos para o desenvolvimento dessa pesquisa. Contudo, foram poucos os arquivos aos quais não conseguimos ter acesso.

A decisão de incluir esses dois últimos parágrafos nestas Considerações Finais é para que se perceba que, no caminho da pesquisa, “nem tudo são flores” como diz o dito popular. Há também alguns tropeços e embaraços no decorrer do processo, os quais, na maioria das vezes, não aparecem no produto final do trabalho dos pesquisadores.

Para pesquisas futuras, há bastante material empírico que ainda precisa ser analisado. Pode-se fazer essa análise com as produções descartadas, ou seja, analisar a vida e a obra de professores de Matemática (sem ser os brasileiros). É possível ainda lançar um olhar investigativo para a área de História e Epistemologia da Matemática, as quais abordam a vida e a obra de matemáticos, como também o desenvolvimento de suas ideias matemáticas, bem como o desenvolvimento da área em pauta enquanto conteúdo científico.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa/São Paulo: Edições 70, 2016.

BELTRÃO, Maria Eli Puga. **Feliz Klein: uma visão do cálculo infinitesimal no Ensino Médio**. 2001. 140f. Dissertação (Mestrado em História da Matemática) – Grupo de Estudos em História da Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

BURKE, P. **O que é história do conhecimento?** 1. ed. São Paulo: Editora da UNESP, 2016.

CAEIRO, Alberto (Fernando Pessoa). Se, depois de eu morrer, quiserem escrever a minha biografia. 1. publ. *In*: PESSOA, Fernando. **Poemas Inconjuntos**. Lisboa: Athena, fev.1925 (n. 5).

CHARTIER, R “O mundo como representação”. *In*: **Estudos avançados 11(5)**. IEA-USP. São Paulo, 1991, p.173-191.

DICIONÁRIO AULETE DIGITAL. Disponível em: <http://www.aulete.com.br/>. Acesso em: 19 abr. 2020.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/>. Acesso em: 19 abr. 2020.

GOULART, Silvia Moreira. **Da cultura científica no Brasil (1821–1831): entre dois ideais, a Ciência Moderna e a nação brasileira**. 2013. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - HCTE/UFRJ, Rio de Janeiro.

HOFSTETTER, Rita; SCHNEUWLY, Bernard; FREYMOND, Mathilde de. “Penetrar na verdade da escola para ter elementos concretos de sua avaliação” – A irreversível institucionalização do expert em educação (século XIX e XX). *In*: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner R. **Saberes em (trans) formação: tema central da formação de professores**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

KILPATRICK, Jeremy. Ficando estacas: uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional e científico. **Zetetiké**, Campinas, v. 4, n. 5, p. 99-120. jan./jun. 1996.

MENDES, Iran Abreu. **Uma história das pesquisas em história da matemática no Brasil**: produções, disseminações e contribuições à formação de professores de matemática. Projeto de Pesquisa aprovado no CNPq. Belém: Universidade Federal do Pará, 2019. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/projetos-pesquisa>. Acesso em: 19 mai. 2021.

MENDES, I. A. **História para o Ensino de Matemática na Formação de Professores e na Educação Básica**: uma Análise da Produção Brasileira (1997 - 2017). Projeto de Pesquisa (Bolsa produtividade CNPq). Belém: Universidade Federal do Pará, 2018.

MENDES, I. A. **História da Matemática no Ensino**: Entre trajetórias profissionais, epistemologias e pesquisas. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

MENDES, Iran Abreu. **Cartografias da produção em História da Matemática no Brasil**: um estudo centrado nas dissertações e teses defendidas entre 1990-2010. Relatório de Pesquisa (Bolsa produtividade CNPq). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014 (impresso).

MENDES, I. A. Tendências da Pesquisa em História da Matemática no Brasil: A Propósito das Dissertações e Teses (1990 – 2010). **Educação Matemática e Pesquisa**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 465 - 480, 2012.

MENDES, I. A. História na Educação Matemática no Brasil: uma caracterização dos seminários nacionais. *In*: MATOS, J. M. M.; SARAIVA, M. (Orgs.). **Actas do I Congresso Ibero-Americano de História da Educação Matemática**. 1. ed. Covilhã – Portugal: UIED, 2011, v 1, p. 364-373.

MENDES, I. A.; GONÇALVES, F. D. S. História da Educação Matemática no Brasil: abordagens que emergem das dissertações e teses defendidas entre 1990 e 2010. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, 11., 2015, Natal. **Anais...** Natal: SBHM, v. 1. p. 1-14. 1 CD-ROM.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br>. Acesso em: 19/ abr. 2020.

Nascimento, Carlos Ociran Silva. **Alguns aspectos da obra matemática de Joaquim Gomes de Souza**, 2008. 87f. Dissertação (Mestrado profissional) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica. – Campinas/SP, 2008.

NÓVOA, António (Org.). **Vidas de Professores**. 2. ed. Portugal: Porto Editora, 1992. (Coleção Ciências da Educação).

OLIVEIRA, Cristiane Coppe. **A Sombra do Arco-Íris**: um estudo histórico/ mitocrítico do discurso pedagógico de Malba Tahan. 2007. 171f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

OLIVEIRA, Cristiane Coppe. **Do Menino “Julinho” à “Malba Tahan”**: uma Viagem pelo Oásis do Ensino da Matemática. 2001. 192 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

SILVA, Flávia de Fatima Santos. **Malba Tahan, Geometrismo e o Caderno Dirigido**: conversas e possibilidades no cenário da sala de aula. 2018. 122 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

SILVA, R. V. de S. e. **Mestrados em Educação Física no Brasil: pesquisando suas pesquisas.** 1990. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, UFSM, Santa Maria/RS, 1990.

SILVA, R. V. de S. e. **Pesquisa em Educação Física: determinações históricas e implicações epistemológicas.** 1997. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas/SP.

SIRINELLI, François. Os intelectuais. *In*: REMOND, René (Org). **Por uma nova história política.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2003.

SIQUEIRA FILHO, Moysés Gonçalves. **Ali lezid Izz-edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor – personagem.** 2008. 224f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

VALENTE, Wagner Rodrigues (Coord.). **Os experts e a sistematização da Matemática para a formação de professores dos primeiros anos escolares, 1890-1990.** Projeto de Pesquisa aprovado no FAPESP. UNIFESP - Campus Guarulhos-SP, set. 2018a.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Processos de investigação histórica da constituição do saber profissional do professor que ensina Matemática. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 3, p. 377-385. 2018b.

VALENTE, W. R. *et al.* **A Matemática na Formação de Professores e no Ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1809-1990.** Projeto de Pesquisa. São Paulo: FAPESP, 2017. Disponível em: Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/auxilios/98879/a-matematica-na-formacao-de-professores-e-no-ensino-processos-e-dinamicas-de-producao-de-um-saber-p/>. Acesso em: 27 mar. 2019.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALVES, Roberta Botignolo. **Os números em sua representação decimal: de Euclides Roxo ao Movimento da Matemática Moderna.** 2014. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo.

AMATI, Wladimir Mendes. **A contribuição de José Fernandes Pinto Alpoim no ensino das técnicas aplicadas à Geometria e à Ciência no exame de bombeiros.** 2010. 81 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

ARAÚJO, Fábio Ferreira. **A influência e importância de Antônio Aniceto Monteiro para o desenvolvimento da Matemática no Brasil.** 2009. 61 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Instituto de Matemática, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ARAÚJO, Irene Coelho de. **Joaquim Gomes de Souza (1829-1864): a construção de uma imagem de Souzinha.** 2012. 155. Tese (doutorado em Educação Matemática). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Pós- Graduação em Educação Matemática. 2012.

BADIN, Marcelo Gonzalez. **Um olhar sobre as contribuições do professor Nelson Onuchic para o desenvolvimento da Matemática no Brasil.** 2006. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

BARRETO, Ivan Britto. **Lino de Jesus Soares: uma história de vida.** 2017. 78 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

BASSINELLO, Ieda. **Lourenço Filho e a matematização da Pedagogia: dos testes psicológicos para os testes pedagógicos.** 2014. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e Adolescência) - Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.

BONFIM, Sabrina Helena. **Theodoro Augusto Ramos: um estudo comentado de sua tese de doutoramento.** 2013. 135f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

BORTOLI, Adriana de. **Uma análise dos livros de André Perez y Marin: um momento da História da Matemática escolar brasileira no início do século XX.** 2016. 147 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

BRITTO, Luciana Patrocínio. **Scipione Di Pierro Neto e sua proposta para o ensino da Geometria na coleção do Curso Colegial Moderno.** 2008. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

CALABRIA, Angelica Raiz. **Francisco Antônio Lacaz Netto (1911-1991):** um estudo biográfico. 2015, 206 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

CARNEIRO, Rogerio Santos. **O método intuitivo na Aritmética Primária de Calkins e Trajano.** 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Severino Sombra, Vassouras.

CAVALARI, Mariana Feitero. **As contribuições de Chain Samuel Hönig para o desenvolvimento da Matemática brasileira.** 2012. 216 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

CHAQUIAM, Miguel. **Guilherme de la Penha:** uma História do seu itinerário intelectual em três dimensões. 2012. 285 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

COBRA, Thiago Tagliatela Lima. **Carlos Benjamin de Lyra e a tipologia algébrica no Brasil.** 2014. 126f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”, Rio Claro.

COSTA, Leonardo Silva. **Malba Tahan e a Revista *Al-Karismi*:** diálogos e possibilidades interdisciplinares com a História da Educação Matemática no Ensino Fundamental. 2015. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

DASSIE, Bruno Alves. **Euclides Roxo e a constituição da Educação Matemática no Brasil.** 2008. 271 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

DUARTE, Aparecida Rodrigues Silva. **Henri Poincaré e Euclides Roxo:** Subsídios para a História das Relações entre Filosofia da Matemática e Educação Matemática. 2002. 180 f. Dissertação (Programa de Estudos de Pós-Graduados em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

FEITOSA, Rosiane Moraes dos Santos. **A Aritmética na escola primária do Espírito Santo na década de 1870:** percepções a partir da obra de Miguel Maria Jardim. 2018. 160 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) - Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus.

KIECKHOEFEL, Débora Eloísa Nass. **Do estudo do memorial de Teresa Vergani à análise de sua obra em Educação Matemática:** trilhando o caminho da Matemática. 2015. 354 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

LAVORENTE, Carolina Riego. **A Matemática Moderna nos livros de Osvaldo Sangiorgi.** 2008. 254 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

LEMOS, Glen César. **Willie Alfredo Maurer: vida, obras e contribuições para o ensino da Matemática no Brasil.** 2013. 173 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

MARIOTTO, Rachel. **A imersão em um mundo mágico e maravilhoso: um estudo sobre a obra literário-educacional de Mario Tourasse Teixeira.** 2008. 216 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

MARQUES, Josiane Acácia de Oliveira. **Faria de Vasconcelos e as diretrizes da pedagogia científica na formação matemática do professor primário (1909-1960).** 2018. 1687 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

NOGUTI, Fabiane Cristina Höpner. **O Livro “Théorie des Approximations Numériques et du Calcul Abrégé” de Agliberto Xavier.** 2005. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

OLIVEIRA, Adriel Gonçalves. **Memórias das Aritméticas da Emília: o ensino de Aritmética entre 1920 e 1940.** 2015. 207 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

OLIVEIRA, Cristiane Coppe de. **A Sombra do Arco-íris: um histórico/mitocrítico do discurso pedagógico de Malba Tahan.** 2007. 171 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

OLIVEIRA, Cristiane Coppe. **Do Menino “Julinho” à “Malba Tahan”: uma viagem pelo oásis do ensino da Matemática.** 2001. 192 f. Dissertação. (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

OLIVEIRA, Marcus Aldenison de. **Antônio Bandeira Trajano e o método intuitivo para o ensino de *Arithmetica* (1879-1954).** 2013. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Tiradentes, Aracaju.

PEREIRA, Pedro Carlos. **A educadora Maria Laura: contribuições para a constituição da Educação Matemática no Brasil.** 2010. 239 f. Tese (Doutorado em Ensino de Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

RAMASSOTTI, Luiz Carlos. **Benedito Castrucci e as suas publicações destinadas ao ensino em geral com ênfase em Geometria.** 2018. 361 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

RIBEIRO, Dulcyene Maria. **A obra “Lógica Racional, Geométrica e Analítica” (1744) de Manoel de Azevedo Fortes (1660-1749): um estudo das possíveis contribuições para o desenvolvimento educacional lusobrasileiro.** 2003. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

RIOS, Diogo Franco. **Memória e História da Matemática no Brasil: a saída de Leopoldo Nachbin do Impa.** 2008. 143 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia

e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana.

ROCHA, Erica Colares. **Joaquim Gomes de Souza: a construção de uma identidade nacional através do panorama da cultura científica.** 2013. 121 f. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologias) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ROCHA, Maria Lúcia Pessoa Chaves. **Pelos caminhos das Ideias e da existência: a propósito das cartografias de J. T. de Moura Filho.** 2010. 196 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

SALVADOR, Marcelo Ferreira Martins. **Uma história de paixão: Estela Kaufman Fainguelernt e o ensino da Geometria.** 2012. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Severino Sombra, Vassouras.

SANTANDER, Cristiane Vidouto Brandespim. **O trabalho do professor Sylvio Nepomuceno, ajudando a reconstituir a História da Educação Matemática ao tempo de influência do Movimento da Matemática Moderna.** 2008. 188 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo., São Paulo.

SANTOS, Ângela Maria dos. **José Anastácio da Cunha (1744-1787) e aspectos de seu ensino: "Sobre a Natureza das Quantidades Negativas".** 2018. 157 f. Tese (Doutorado em Ensino de Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, Ângela Maria dos. **José Anastácio da Cunha, Matemático Português do Século XVIII: um relato de sua trajetória.** 2005. 183 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, Arnaldo Aragão. **Elza Furtado Gomide e a participação feminina no desenvolvimento da Matemática brasileira no século XX.** 2010. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, Cleber Haubrachs dos. **Etienne Bobillier (1798-1840): Percursos matemático, docente e profissional.** 2015. Tese (Doutorado em Ciências e Técnicas e Tecnologias) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SILVA, Aline Leme da. **A contribuição de Achille Bassi para a Matemática no Brasil.** 2015. 199 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática) - Universidade Federal do ABC, Santo André.

SILVA, Douglas Gonçalves da. **A fabulosa viagem do professor Hermenegildo rumo à Educação Matemática: relatos de experiências profissionais.** 2015. 78 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

SILVA, Flávia de Fatima Santos. **Malba Tahan, Geometrismo e o Caderno Dirigido**: conversas e possibilidades no cenário da sala de aula. 2018. 122 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

SILVA, Viviane da. **Osvaldo Sangiorgi e o “Fracasso da Matemática Moderna” no Brasil**. 2007. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

SILVA, Luiz Roberto Rosa. Prof. J. O. **Monteiro de Camargo e o ensino de cálculo diferencial e integral e de análise na Universidade de São Paulo**. 2006. 244f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

SOARES, Márcia Guedes. **A Aritmética de Lourenço Filho**: um estudo sobre as dinâmicas de transformações do saber escolar em face de uma nova Pedagogia. 2014. 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e Adolescência) - Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.

SOUTO, Romélia Mara Alves. **Mario Tourasse Teixeira O Homem, O Educador, O Matemático**. 2006. 163 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

TEIXEIRA, Moara Regina Grandi. **A obra de Bento de Jesus Caraça e a Educação Matemática**: entre encanto e resistências. 2010. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Rio Claro.

WERNECK Arlete Petry Terra. **Euclides Roxo e a Reforma Francisco Campos**: a gênese do primeiro programa de ensino de Matemática brasileiro. 2003. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

APÊNDICES – FICHAS DE CATALOGAÇÃO DOS TRABALHOS INVESTIGADOS

APÊNCICE A - Dissertações e teses que abordam o professor Euclides Roxo

Ficha de Catalogação da Dissertação de Duarte (2002)

Dados Gerais	
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Tese <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação	Nível: <input type="checkbox"/> Doutorado <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Henri Poincaré e Euclides Roxo: subsídios para a história das relações entre filosofia da matemática e educação matemática	
Autor (a): Aparecida Rodrigues Silva Duarte	Ano da defesa: 2002
Orientador (a): Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente	
Instituição/cidade: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP	
Programa: Mestrado em Educação Matemática	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Euclides Roxo (1890 – 1950)	
Nacionalidade: Euclides de Medeiros Guimarães Roxo nasceu na cidade de Aracaju, Sergipe, em 10 de dezembro de 1890; faleceu em 21 de setembro de 1950, no Rio de Janeiro.	
Link para consulta: http://crephimat.com/visor_dma.php?id_t=310&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: As propostas educacionais sugeridas pelo professor de Matemática Euclides Roxo.	
Questão de Pesquisa: Quais as relações entre Filosofia da Matemática e a Matemática escolar na proposta de Euclides Roxo? Quais foram as influências sofridas pelo professor de Matemática Euclides Roxo, em termos de uma Filosofia da Matemática representada pelas ideias de Poincaré?	
Objetivo Geral: Estudar quais as dinâmicas que envolvem as relações entre a Educação Matemática e a Filosofia da Matemática.	
Objetivos específicos: Analisar as atividades e as propostas educacionais sugeridas pelo professor Euclides Roxo, considerando fundamentalmente suas leituras de Filosofia da Matemática, procurando compreender como ocorreu a apropriação das ideias de Henri Poincaré pelo professor brasileiro.	
Recorte temporal: 1929 a 1940.	
Aporte Teórico-metodológico: Nova História das Ciências.	
Comentário: A cerca do Aporte Teórico-metodológico utilizado na pesquisa, a autora busca analisar o percurso da história da Matemática no Ensino Secundário no Brasil à luz da Nova Historiografia das Ciências. A pesquisadora utiliza Pestre (1998) para sustentar que a ciência é vista como algo que se pratica e para a construção dessa prática, os homens dependem de circunstâncias sociais de uma	

determinada época.

Em seu trabalho, Aparecida Duarte mobilizou conceitos como “Apropriação”, de Roger Chatier (1991), que considera a Educação Matemática como uma apropriação cultural, apoiando-se nos documentos disponíveis no Arquivo Pessoal de Euclides Roxo - APER. Utiliza Prochasson (1998), para falar do ofício do pesquisador/historiador, Le Goff (1992) para tratar do termo documento e Valente (2001) para falar sobre a nova historiografia.

Fonte de pesquisa: Produções e documentos que se encontram no Arquivo Privado Euclides Roxo - APER, além de livros publicados por esse professor.

Comentário: Entre essas produções, estão: livros didáticos, artigos de jornais e obras pedagógicas de Euclides Roxo, assim como o programa de Matemática do curso fundamental do ensino secundário adotado em 1931. Faz análises comparativas com as ideias filosóficas defendidas por Henri Poincaré.

Método e procedimentos: análise documental.

Comentário: Sobre os métodos e procedimentos utilizados na pesquisa, a autora lança mão da análise documental, utilizando como fonte de pesquisa documentos que se encontram no Arquivo Privado Euclides Roxo – APER. Trata-se de um acervo que reúne centenas de documentos do professor Euclides Roxo. Estes documentos se encontram no Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e estão sendo organizados com a finalidade de transformá-los em fontes de pesquisa. O trabalho também enfatiza a pesquisa qualitativa, sem, no entanto, levar em consideração aspectos relativos àquela de cunho quantitativo que privilegia nas fontes administrativas ou estatísticas.

Organização dos capítulos (sumário):

- Introdução;
- Capítulo 1 - considerações teórico-metodológicas;
- Capítulo 2 - a crise dos fundamentos da Matemática: as filosofias;
- Capítulo 3 - Poincaré: filósofo matemático intuicionista;
- Capítulo 4 - Euclides Roxo e o movimento internacional renovador da educação matemática;
- Capítulo 5 - As ideias pedagógicas de Euclides Roxo;
- Capítulo 6 – conclusões.

Comentário: Em relação à organização dos capítulos, o trabalho está organizado em seis capítulos, além da introdução. Inicialmente, a autora apresenta o seu referencial teórico-metodológico no primeiro capítulo. No segundo capítulo, ela elaborou uma síntese histórica da Matemática, destacando os fatos que determinaram o aparecimento das três principais correntes filosóficas da Matemática; dentre elas, o Intuicionismo, defendido por Henri Poincaré. Em seguida, no terceiro capítulo, analisou algumas obras desse filósofo. No quarto capítulo, apresenta uma biografia do Euclides Roxo e alguns acontecimentos que estavam ocorrendo naquele período e, para finalmente confrontar as ideias de Henri Poincaré com as de Euclides Roxo no quinto capítulo e, por fim, o último capítulo das conclusões.

Dados referentes ao Professor de Matemática
<p>Como a autora escreveu o período de vida do Euclides Roxo?</p> <p>A autora abordou o período de vida de Euclides Roxo desde o seu nascimento, em 10 de dezembro de 1890, na cidade de Aracaju, Sergipe, até a sua morte, em 21 de setembro de 1950, no Rio de Janeiro. Ao abordar esse período, Aparecida Duarte evidenciou principalmente as produções desenvolvidas por Euclides Roxo.</p>
<p>Como a autora organizou a formação acadêmica de Euclides Roxo?</p> <p>Ao abordar a formação acadêmica de Euclides Roxo, Aparecida Duarte ressalta que Euclides Roxo concluiu o curso de bacharelado do Pedro II em seis anos, obtendo distinção grau dez em todos os exames das disciplinas cursadas, desde o ano de admissão até o último e formou-se em Engenharia Civil pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1916.</p>
<p>Como a autora organizou a atuação profissional?</p> <p>Ao abordar a atuação profissional de Euclides Roxo, a autora descreve todas as ocupações do professor no decorrer de sua carreira profissional. Dentre as quais, estão: Professor do Colégio Pedro II; Diretor do Externado do Colégio Pedro II; Diretor do Internato do Colégio Pedro II; Duarte também acrescenta que Euclides Roxo foi professor de Aritmética e Álgebra na Escola de Marinha Mercante do Rio de Janeiro, catedrático concursado do Instituto de Educação, Diretor da Divisão do Ensino Secundário do Ministério da Educação e Saúde, membro da Associação Brasileira de Educação, participou da Comissão Nacional do Livro Didático, chegando à presidência dessa mesma comissão. Fez parte ainda da comissão responsável pela elaboração dos programas do curso ginásial, durante a gestão de Gustavo Capanema.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Duarte (2002).

Ficha de catalogação da dissertação de Werneck (2003)

Dados Gerais	
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Tese <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação	Nível: <input type="checkbox"/> Doutorado <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Euclides Roxo e a reforma Francisco Campos: A gênese do primeiro programa de ensino de Matemática brasileiro	
Autor (a): Arlete Petry Terra Werneck	Ano da defesa: 2003
Orientador (a): Wagner Rodrigues Valente	
Instituição/cidade: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP	
Programa: Mestrado em Educação Matemática	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Euclides Roxo	
Nacionalidade: nasceu em 10 de dezembro de 1890.	
Link para consulta: http://crephimat.com/visor_dma.php?id_t=296&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: Programa de Ensino de Matemática, do Decreto número 19.890 de 18 de abril de 1931.	
Questão de Pesquisa: Qual teria sido a origem do primeiro programa de Matemática brasileiro? Como nasceu o primeiro programa de Matemática brasileiro?	
Objetivo Geral: Analisar a gênese do primeiro programa de ensino da disciplina Matemática no Brasil.	
Objetivos específicos: não especifica.	
<p>Aporte Teórico-metodológico: Pressupostos teóricos da História Cultural.</p> <p>Comentário: No que tange ao aporte teórico-metodológico utilizado na pesquisa, a autora ressalta em seu texto que utilizou os pressupostos teóricos da História Cultural. A pesquisadora utilizou Prost (1996) para tratar do significado de Reforma, especificamente da reforma das disciplinas escolares; também utilizou uma outra reflexão sobre reformas que é a realiza por Christian Laville (1998). Um outro autor também discutido em seu texto para avaliar o destino de propostas educacionais presentes em reformas de ensino é o historiador Roger Chartier (1991), com o seu conceito de apropriação.</p> <p>A autora destaca o conceito de transmissão defendido por Schubring, o qual enfatiza que “devemos conceber a ‘transmissão’ como um processo de transformação no qual a parte essencial é desempenhada pelo receptor.” Na concepção de Wernek (2003), Schubring com o conceito de transmissão, em muito se aproxima do conceito de apropriação, discutido e elaborado por Chartier.</p>	
Fonte de pesquisa: documentos do APER – Arquivo Pessoal Euclides Roxo.	
Comentário: O trabalho também utilizou o Arquivo Pessoal Euclides Roxo – APER, o qual buscou ampliar as fontes de investigação necessárias para a resolução do problema de pesquisa do trabalho. Para discorrer sobre a gênese do primeiro programa de ensino de Matemática no Brasil, Werneck (2003) se beneficiou dos documentos pessoais do professor responsável por sua elaboração.	

Método e procedimentos: análise de documentos.
Recorte temporal: período da constituição do programa.
<p>Organização dos capítulos (sumário):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução; • Capítulo I - Sobre Reformas de Ensino e o Primeiro Movimento Internacional de Renovação da Matemática Escolar; • Capítulo II - A educação Matemática no Brasil e o Primeiro Movimento Internacional de Reforma; • Capítulo III - Utilizando o APER – Arquivo Pessoal Euclides Roxo para a busca da gênese do primeiro programa de Matemática brasileiro; • Capítulo IV - A gênese do primeiro programa de Matemática brasileiro; • Conclusão. <p>Comentário: O trabalho de Werneck (2003) contém quatro capítulos, além da introdução e conclusão. O Capítulo I discorre sobre Reformas de Ensino e o Primeiro Movimento Internacional de Renovação da Matemática Escolar; o Capítulo II aborda A educação Matemática no Brasil e o Primeiro Movimento Internacional de Reforma; o Capítulo III buscou analisar os arquivos do APER – Arquivo Pessoal Euclides Roxo para a busca da gênese do primeiro programa de Matemática brasileiro. E o capítulo IV discorre sobre a gênese do primeiro programa de Matemática brasileiro após as análises realizadas no capítulo IV.</p>
Dados referentes ao Professor de Matemática
<p>Como a autora escreveu o período de vida do Euclides Roxo?</p> <p>O trabalho de Werneck (2003) não descreveu o período de vida do professor Euclides Roxo, e sim fatos/episódios específicos no decorrer de sua vida acadêmica e profissional. Além de discorrer sobre trechos da vida de Euclides e sua influência na modernização da reforma de ensino.</p>
<p>Como a autora organizou a formação acadêmica de Euclides Roxo?</p> <p>Quanto à sua vida acadêmica, de acordo com Werneck (2003), Euclides Roxo foi estudante do internato Pedro II, do qual saiu como bacharel em 1909, depois de um curso brilhante, e em 1916, formou-se em Engenheiro Civil na Escola Politécnica do Rio de Janeiro.</p>
<p>Como a autora organizou a atuação profissional?</p> <p>Quanto à sua atuação profissional, a sua trajetória de professor e diretor no colégio Pedro II, além de algumas ocupações como membro do Conselho Nacional de Ensino, membro do Conselho Diretor da Associação Brasileira de Educação, e presidente da sessão de Ensino Secundário da mesma Associação.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Werneck (2003).

Ficha de Catalogação da Tese de Dassie (2008)

Dados Gerais	
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Tese <input type="checkbox"/> Dissertação	Nível: <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Euclides Roxo e a constituição da educação matemática no Brasil	
Autor (a): Bruno Alves Dassie	Ano da defesa: 2008
Orientador (a): João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho	
Instituição/cidade: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	
Programa: Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Euclides Roxo	
Nacionalidade: Euclides de Medeiros Guimarães Roxo nasceu na cidade de Aracaju, Sergipe, em 10 de dezembro de 1890; faleceu em 21 de setembro de 1950, no Rio de Janeiro.	
Link para Consulta: http://crephimat.com/visor.php?id_t=160&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: Euclides Roxo	
Questão de Pesquisa: Como um engenheiro por profissão, tornou-se um professor por ocupação? Como sua atuação como professor, favoreceu a elaboração de propostas para o ensino da matemática? Como o movimento internacional de reforma curricular em Matemática marca sua produção? Como a escrita de livros didáticos no Brasil foi influenciada pela produção de Euclides Roxo? Que conteúdos foram inseridos no ensino secundário? Que novas abordagens são dadas aos conteúdos? Como as questões de ordem metodológica passam a serem vistas? Qual a contribuição das propostas de Euclides Roxo para a institucionalização do professor?	
Objetivo Geral: Analisar como a atuação de Euclides Roxo e suas propostas para o ensino da Matemática escolar em nível secundário, no período entre as décadas de 1920 e 1940, contribuíram para a constituição da Educação Matemática no Brasil.	
Objetivos específicos: não especifica.	
Aporte Teórico-metodológico: Schubring (1983, 2005), sobre a constituição da Educação Matemática em diversos países e as pesquisas em história da educação matemática.	
Comentário: O autor utiliza Schubring (1983, 2005) para tratar sobre a constituição da Educação Matemática em diversos países e as pesquisas em história da educação matemática, como as pesquisas realizadas por Miorim (1995), Carvalho (1996), Valente (1997e 2004a, 2004b), Beltrame (2000), Costa (2015) e Tavares (2002) as quais revelam algumas características relacionadas ao ensino da Matemática na escola secundária até a segunda década do século XX.	
Fonte de pesquisa: A base documental desta pesquisa foi composta a partir do Arquivo Pessoal de Euclides Roxo, de documentos do Centro de Memória do	

Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro, de livros didáticos editados no Brasil, e de pesquisas já realizadas sobre a temática.

Comentário: Quanto às fontes de pesquisa, Dassie (2008) utilizou em seu trabalho fontes originais; dentre as quais, destacam-se os livros didáticos publicados no Brasil durante o período analisado, programas de ensino, decretos e documentos do Arquivo Pessoal Euclides Roxo – APER. Assim como pesquisas já realizadas sobre a temática, como os trabalhos publicados, orientados e/ou coordenados pelos professores João Bosco Pitombeira, Wagner Rodrigues Valente, Antonio Miguel e Maria Ângela Miorim.

Recorte temporal: entre as décadas de 1920 e 1940

Organização dos capítulos (sumário):

- 1 Introdução;
- 2 Euclides Roxo: do Engenheiro ao Educador Matemático;
- 3 Algumas mudanças no ensino da matemática escolar nas três primeiras décadas do século XX;
- 4 Euclides Roxo e os fundamentos de suas propostas para o ensino da matemática no curso secundário;
- 5 Os programas de ensino e os conteúdos da Matemática escolar, do curso secundário, no Brasil na primeira metade do século XX;
- 6 Os livros didáticos de matemática para a escola secundária na primeira metade do século XX;
- 7 A formação de professores de Matemática na Universidade do Distrito Federal e as novas orientações para o ensino da Matemática;
- 8 Considerações Finais.

Comentário: O autor dividiu o seu estudo em duas etapas. A primeira parte desta investigação teve como objetivo apresentar a trajetória de vida de Euclides Roxo, desde a sua entrada no Colégio Pedro II, como estudante, até os primeiros anos de atuação como professor nessa instituição e na Escola Normal. Na segunda parte, foi analisado como a proposta de mudança curricular de Euclides Roxo, inicialmente limitada ao Colégio Pedro II, fundamentada em movimentos internacionais, atingiu a Matemática escolar e alterou de maneira significativa elementos que constituem o ensino desta disciplina, como por exemplo, programas de ensino, livro didático e a formação do professor.

Dados referentes ao Professor de Matemática

Como a autor escreveu o período de vida do Euclides Roxo?

No trabalho de Bruno Dassie, o período de vida de Euclides Roxo foi relatado de forma mais detalhada dentre os trabalhos que foram analisados até então. O autor apresentou a trajetória de vida de Euclides Roxo, desde a sua entrada no Colégio Pedro II, como estudante, até os primeiros anos de atuação como professor nessa instituição e na Escola Normal.

Como a autor organizou a formação acadêmica de Euclides Roxo?

Bruno Dassie, ao abordar a formação acadêmica de Euclides Roxo, se subsidia por meio de pesquisas já realizadas para descrever a formação acadêmica de Euclides Roxo. O autor também argumenta fatos para justificar a mudança de profissão de Euclides.

Como a autor organizou a atuação profissional?

Dassie (2008) ressalta que a trajetória profissional de Euclides Roxo está diretamente ligada à situação do mercado de postos. O autor apresenta por meio de documentos, fatos para entender como um Engenheiro Civil, formado pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro, passou a se preocupar com o ensino e aprendizagem da Matemática e tentou romper com o ensino tradicional vigente na escola secundária.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Dassie (2008).

Ficha de Catalogação da Dissertação de Souza (2010)

Dados Gerais	
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Tese <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação	Nível: <input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Felix Klein e Euclides Roxo: debates sobre o ensino da matemática no começo do século XX	
Autor (a): Giseli Martins de Souza	Ano da defesa: 2010
Orientador (a): Prof. Dr. Rogério Monteiro de Siqueira	
Instituição/cidade: Universidade Estadual de Campinas	
Programa: Mestrado Profissional em Matemática – Campinas – SP	
Professor de Matemática abordado no trabalho: matemático alemão Felix Klein (1849 - 1925) e do professor brasileiro Euclides Roxo (1890 - 1950).	
Nacionalidade: Euclides Roxo nasceu na cidade de Aracaju, Sergipe, em 10 de dezembro de 1890; faleceu em 21 de setembro de 1950, no Rio de Janeiro.	
Link para consulta: http://www.crephimat.com/visor_dmp.php?id_t=128&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: o ensino de geometria no começo do século XX.	
Questão de Pesquisa: não específica.	
Objetivo Geral: analisar as propostas do matemático alemão Felix Klein (1849 - 1925) e do professor brasileiro Euclides Roxo (1890 - 1950) para o ensino de matemática, mais especificamente o de Geometria, no começo do século XX.	
Objetivos específicos: não específica.	
Aporte teórico-metodológico: tomaremos como aporte teórico algumas publicações do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil - GHEMAT, bem como dissertações e outras publicações e artigos relacionados ao Movimento Internacional de Reforma Curricular em Matemática.	
Comentário: Souza (2010) adotou como aporte teórico para sua pesquisa algumas publicações do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil - GHEMAT, bem como dissertações e outras publicações e artigos relacionados ao Movimento Internacional de Reforma Curricular em Matemática.	
Fonte de pesquisa: Tomaremos como fonte para essa análise o livro <i>Matemática Elementar sob um ponto de vista avançado - Geometria</i> , de Felix Klein, e o livro <i>Curso de Mathematica</i> , de Euclides Roxo, bem como outros artigos e comentários do período.	
Comentário: Ao abordada essas produções em seu trabalho, Souza (2010) inicialmente analisa as obras de maneira geral, restringindo posteriormente essa análise a um capítulo de cada uma delas. No livro de Felix Klein, a autora restringiu-se à Parte I, limitando o seu estudo ao tratamento dado por Klein às questões relativas ao estudo do comprimento, área e volume. Já no livro de Euclides Roxo, a autora se dedicou a analisar de forma geral o tratamento que	

Roxo dá à Geometria, estabelecendo um elo entre suas ideias e as ideias de Klein.
Recorte temporal: começo do século XX.
<p>Organização dos capítulos (sumário):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução; • Capítulo 1 - Movimento Internacional de Reforma Curricular em Matemática 4; • Capítulo 2 - Felix Christian Klein no cenário dos estudos matemáticos; • Capítulo 3 - Os reflexos do Movimento Internacional de Reforma do Ensino da Matemática no Brasil; • Considerações Finais. <p>Comentário: No capítulo 1, a autora discorre sobre o Movimento Internacional de Reforma Curricular em Matemática, enfatizando os aspectos históricos que permearam esse movimento e o papel de Klein para a difusão deste. No capítulo 2, faz uma “breve e modesta biografia” (palavras da autora) do matemático alemão Felix Klein e suas contribuições para a implantação de mudanças curriculares no ensino de Matemática, em seguida, faz uma breve descrição da coleção Matemática Elementar de um ponto de vista avançado, finalizando esse capítulo com uma análise da seção I da coleção. No capítulo 3, fez uma “breve” biografia de Euclides Roxo e enfatizou o seu papel para a adesão a esse movimento no Brasil, finalizar o capítulo com uma análise do livro <i>Curso de Mathematica: 3º Ano - II (Geometria)</i> de Euclides Roxo, estabelecendo um elo entre suas ideias e as ideias de Klein.</p>
Dados referentes ao Professor de Matemática
<p>Como a autora escreveu o período de vida do Euclides Roxo?</p> <p>Para compor a trajetória de vida de Euclides Roxo, a pesquisadora utilizou estudos que já haviam abordado o Professor Euclides Roxo em seus trabalhos, como a tese de doutorado de Dassie (2008) e a dissertação de mestrado de Werneck (2003), ambas já apresentadas anteriormente neste estudo. Além de outras pesquisas como a de Miorim (1998) e Valente (2004).</p>
<p>Como a autora organizou a formação acadêmica de Euclides Roxo?</p> <p>A formação acadêmica de Euclides Roxo foi tratada por Souza (2010), com descrição das escolas e funções por meio de trabalhos e normativas para fundamentar suas afirmativas.</p>
<p>Como a autora organizou a atuação profissional?</p> <p>Quanto a sua atuação profissional, Souza (2010) abordou os seguintes fatos: a trajetória de professor e diretor no colégio Pedro II, além de algumas ocupações como membro do Conselho Nacional de Ensino, membro do Conselho Diretor da Associação Brasileira de Educação, e presidente da sessão de Ensino Secundário da mesma Associação.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Souza (2010).

Ficha de Catalogação da Dissertação de Alves (2014)

Dados Gerais	
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Tese <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação	Nível: <input type="checkbox"/> Doutorado <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Os números em sua representação decimal: de Euclides Roxo ao Movimento da Matemática Moderna	
Autor (a): Roberta Botignolo Alves	Ano da defesa: 2014
Orientador (a): Prof. Dra. Aparecida Rodrigues Silva Duarte	
Instituição/cidade: Universidade Anhanguera de São Paulo	
Programa: Programa de pós-graduação em educação Matemática	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Euclides de Medeiros Guimarães Roxo.	
Nacionalidade: Euclides de Medeiros Guimarães Roxo nasceu na cidade de Aracaju, Sergipe, em 10 de dezembro de 1890; faleceu em 21 de setembro de 1950, no Rio de Janeiro.	
Link para consulta: http://crephimat.com/visor_dma.php?id_t=186&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: o conceito de números racionais	
Questão de Pesquisa: O Movimento da Matemática Moderna apresentou vestígios das ideias defendidas por Euclides Roxo? Quais as diferenças e semelhanças podem ser observadas no tratamento dado aos números racionais em sua representação decimal em livros didáticos de matemática, publicados no período compreendido entre 1929 e 1963?	
Objetivo Geral: analisar Como o conceito de números racionais veio sendo trabalhado/ apresentado no que hoje é o 6º ano/5ª série do Ensino Fundamental II, desde a década de 1930, com enfoque principal às ideias do professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo até o início do Movimento da Matemática Moderna.	
Objetivos específicos: não especifica	
Aporte Teórico-metodológico: fez uso dos princípios teóricos defendidos por Viñao, Chervel e de Choppin, dentre outros.	
Comentário: Os referenciais teóricos utilizados no estudo de Roberta Alves foram Antonio Viñao Frago (2000, 1995), que aborda as reformas escolares e sua relação com a cultura escolar; André Chervel (1990), que trata da história das disciplinas escolares; Alain Choppin (2004), que discorre sobre livros didáticos.	
Fonte de pesquisa: três livros didáticos	
Comentário: A autora analisou três livros didáticos, cada um deles tomado como representante de uma determinada reforma educacional brasileira, para verificar como os números em sua representação decimal são tratados por seus autores.	
Método e procedimentos: não especifica.	
Recorte temporal: A partir da década de 1930 até meados da década de 1950.	
Comentário: O recorte temporal do trabalho vai desde a década de 1930 até o	

início do Movimento da Matemática Moderna. A autora transcorreu o período em que ocorreram as reformas Francisco Campos e Capanema e o Movimento da Matemática Moderna, no qual procurou identificar as diferenças e semelhanças no tratamento dos números racionais em livros didáticos publicados durante esse período.

Organização dos capítulos (sumário):

- Introdução;
- Capítulo 1 - fundamentação teórico-metodológica;
- Capítulo 2 - as reformas educacionais brasileiras;
- Capítulo 3 - os livros didáticos nas reformas;
- Capítulo 4 - análise comparativa dos livros didáticos;
- Considerações finais.

Comentário: A dissertação de Alves (2014) encontra-se dividida em quatro capítulos, além da introdução e considerações finais. No Capítulo 1, a autora descreve sua fundamentação teórica metodológica abordando os estudos de Viñao, Chervel e de Choppin, dentre outros. No capítulo 2, aborda as reformas educacionais brasileiras: as Reformas Francisco Campos (1931), Gustavo Capanema (1942), e o Movimento da Matemática Moderna.

Dados referentes ao Professor de Matemática

Como a autora escreveu o período de vida do Euclides Roxo?

Antes de abordar o livro didático escrito por Euclides Roxo, a autora apresenta uma breve história da vida desse educador, enfatizando aspectos de sua vida acadêmica. Em uma subseção intitulada “Um pouco da vida acadêmica de Euclides Roxo”, Alves (2014) descreve de forma breve as ocupações e algumas publicações do educador.

Como a autora organizou a formação acadêmica de Euclides Roxo?

Alves (2014) dedica uma seção do capítulo três para tratar “Um pouco da vida acadêmica de Euclides Roxo”. Neste tópico a autora apresenta alguns dados biográficos, ocupações profissionais e publicações do professor.

Como a autora organizou a atuação profissional?

Quanto à atuação profissional de Euclides Roxo, a autora ressaltou alguns cargos que Euclides Roxo exerceu no decorrer de sua trajetória no Colégio Pedro II (CPII), tendo sido aluno (1904), professor substituto de Aritmética (1915), catedrático de Matemática (1919) em substituição à Eugênio de Barros Raja Gabaglia, diretor do Externato (1925) e diretor do Internato (1930). Além disso, Roxo também se tornou membro do conselho e diretor da Associação Brasileira de Educação (ABE) em 1929.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Alves (2014).

APÊNDICE B - Dissertações e teses que abordam o professor Júlio César de Mello e Souza - Malba Tahan

Ficha de Catalogação da Dissertação de Oliveira (2001)

Dados Gerais	
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Tese <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação	Nível: <input type="checkbox"/> Doutorado <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Do menino “Julinho” à “Malba Tahan”: uma viagem pelo Oásis do Ensino da Matemática	
Autor (a): Cristiane Coppe de Oliveira	Ano da defesa: 2001
Orientador (a): Prof. Dr. Ubiratan D’Ambrosio	
Instituição/cidade: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - (Unesp) de Rio Claro	
Programa: Mestrado em Educação Matemática	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Júlio César de Mello e Souza - “Malba Tahan” (1895 – 1974).	
Nacionalidade: nasceu no dia 06 de Maio de 1895, na cidade do Rio de Janeiro; e faleceu no dia 18 de junho de 1974, aos 79 anos, no hotel Boa Viagem em Recife.	
Link para consulta: http://crephimat.com/visor_dma.php?id_t=320&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: As obras <i>O Homem que Calculava</i> e <i>Didática da Matemática</i> .	
Questão de Pesquisa: não específica.	
Objetivo Geral: levantar aspectos da vida e da obra de Malba Tahan, em particular as obras <i>O Homem que Calculava</i> e <i>Didática da Matemática</i> (Volumes I e II), reconhecendo suas ideias e concepções para o ensino da Matemática, no sentido de enfatizar a visão cultural que se tornou marcante em suas obras evidenciadas pela matemática e pela cultura árabe.	
Objetivos específicos: conhecer, compreender e analisar o perfil do professor e educador Júlio César de Mello e Souza, suas concepções e ideias sobre o ensino da Matemática, incorporados em aspectos da cultura árabe na figura de Malba Tahan.	
Aporte Teórico-metodológico: vertentes presentes nas teorizações da Etnomatemática.	
Comentário: A autora utiliza como aporte teórico metodológico as vertentes presentes nas teorizações da Etnomatemática proposto por D’Ambrosio (1993). Para analisar questões abordadas por Malba Tahan, mediante as tendências da Etnomatemática e seus enfoques culturais, a fim de resgatar a importância das contribuições matemáticas, a cultura, a tradição e a dignidade do povo árabe.	

Fonte de pesquisa: Pesquisas em fontes primárias e transcrição da fita-cassete com o Depoimento de Malba Tahan ao Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro, algumas entrevistas e uma consulta bibliográfica junto a Biblioteca Nacional.

Comentário: Seu trabalho se consolidou através de pesquisas em fontes primárias e da transcrição da fita-cassete com o Depoimento de Malba Tahan ao Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro. Realizou também algumas entrevistas e também uma consulta bibliográfica junto a Biblioteca Nacional.

Método e Procedimentos: Análise de documentos com uma abordagem qualitativa.

Comentário: A autora Cristiane Coppe de Oliveira descreve que sua pesquisa está ancorada em fontes históricas que foram analisadas nas cidades de Queluz, no estado de São Paulo e no Rio de Janeiro, segundo uma abordagem qualitativa.

Recorte temporal: período de vida de Júlio César.

Organização dos capítulos (sumário):

- Introdução;
- Capítulo I: Apresentação;
- Capítulo II: Dados Biográficos de Júlio César de Mello e Souza – “Malba Tahan”;
- Capítulo III: *O Homem que Calculava* – A Obra;
- Capítulo IV: Contribuições de Malba Tahan para o Ensino da Matemática;
- Capítulo V: Considerações Finais.

Comentário: A dissertação de Cristiane Coppe de Oliveira foi desenvolvida em cinco capítulos. No capítulo 1, a autora dedica para a apresentação de sua pesquisa; o capítulo 2 busca fazer uma pequena biografia do professor Júlio César de Mello e Souza; no capítulo 3, analisa a obra *O Homem que Calculava*; No quarto capítulo, a autora apresenta contribuições de Malba Tahan para o ensino da Matemática a partir de entrevistas com educadores matemáticos, parentes e amigos de Malba Tahan. E por fim, apresenta suas configurações finais.

Dados referentes ao Professor de Matemática

Como a autora escreveu o período de vida de Malba Tahan?

A autora Cristiane Coppe de Oliveira buscou abordar o Professor Júlio César por meio de uma “viagem” histórica com dados biográficos do professor, desde sua infância na cidade de Queluz até sua consagração como Malba Tahan, no contexto de suas obras, em particular, nas obras *O Homem que Calculava* e *Didática da Matemática* e na expressão de ideias sobre a Matemática e seu ensino que na visão da autora estavam muito além de seu tempo.

Como a autora organizou a formação acadêmica de Malba Tahan?

Oliveira (2001) abordou a formação acadêmica de Malba Tahan apresentando alguns dados em sua biografia apresentada no capítulo 2, que se formou em Engenharia Civil, mas, segundo a pesquisadora, nunca exerceu a função e depois fez curso de professor primário na antiga Escola Normal do Distrito Federal, hoje Instituto de Educação (Rio de Janeiro).

Como a autora organizou a atuação profissional de Malba Tahan?

A pesquisadora Cristiane Coppe de Oliveira apresenta também a atuação profissional de Euclides Roxo em sua biográfica apresentada no capítulo dois.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Oliveira (2001).

Ficha de Catalogação da Tese de Oliveira (2007)

Dados Gerais	
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Tese <input type="checkbox"/> Dissertação	Nível: <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: A sombra do arco-íris: um estudo histórico/mitocrítico do discurso pedagógico de Malba Tahan	
Autor (a): Cristiane Coppe de Oliveira	Ano da defesa: 2007
Orientador (a): Prof. Dr. Ubiratan D'Ambrosio	
Instituição/cidade: Universidade de São Paulo – USP	
Programa: Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan)	
Nacionalidade: nasceu no dia 06 de Maio de 1895, na cidade do Rio de Janeiro; e faleceu no dia 18 de junho de 1974, em Recife.	
Link para consulta: http://crephimat.com/visor.php?id_t=211&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: Júlio César de Mello e Souza.	
Questão de Pesquisa: Quais relações/reflexões se podem estabelecer, a partir de uma análise <i>históricomitocrítica</i> , entre o discurso pedagógico da <i>Revista Al-Karismi</i> , como imprensa periódica, e das obras <i>Didática da Matemática</i> e <i>O homem que calculava</i> ? É possível identificar o(s) mito(s) subjacente(s) ao discurso pedagógico de Malba Tahan por meio da Mitocrítica? E, ainda, identificar os mitos reitores pessoais do professor de Matemática Júlio César de Mello e Souza?	
Objetivo Geral: Discutir a Teoria do Imaginário de Durand (1996) como proposta teórico-metodológica para o campo da Educação Matemática, numa perspectiva transdisciplinar, segundo D'Ambrosio e Vergani. Essa proposta ganha vida pelos caminhos da Mitocrítica, a fim de desvendar os mitos reitores pessoais do professor de Matemática Júlio César de Mello e Souza – o Malba Tahan.	
Objetivos específicos: Situar o autor e a obra sócio-historicamente, a partir de dados biográficos; levantar, no texto, os temas e as ideias redundantes ou obsedantes, que constituem as sincronicidades míticas da obra. Identificar o(s) mito (s) reitor (es) pessoal(is), fazendo a localização das distintas lições do mito e as correlações de uma lição de um mito com outros — de uma época ou de um espaço cultural bem determinado.	
Aporte Teórico-metodológico: Nóvoa (1997); Catani(1989); Tassinari (1999); Grando (1995); Durand (1996); D'Ambrosio (2001) e Vergani (2000). Comentário: no aporte teórico-metodológico a autora adotou dois eixos: um eixo histórico-documental, apoiada em autores como Nóvoa (1997); na proposta de Catani(1989); Tassinari (1999); e de Grando (1995). O segundo é um eixo	

<p>analítico, apoiada na obra Campos do Imaginário, de Durand (1996), utilizando como recorte teórico-metodológico a Mitocrítica; nas concepções que tangem à pesquisa qualitativa em Educação Matemática; em uma abordagem ideográfica (FIORENTINI; LORENZATO, 2006) para auxílio na análise de fragmentos de discursos; nas teorizações da Etnomatemática e da Transdisciplinaridade apontadas por D'Ambrosio (2001) e Vergani (2000).</p>
<p>Fonte de pesquisa: obras consultadas no Instituto Malba Tahan (IMT).</p>
<p>Método e procedimentos: uma análise bibliográfico-documental e matemática das obras consultadas e estudadas no Instituto Malba Tahan (IMT).</p>
<p>Recorte temporal: décadas de 1940 a 1950.</p>
<p>Organização dos capítulos (sumário):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerações iniciais; • Apresentação; • Cap. 1 - Da formação inicial e da prática docente de Júlio César de Mello e Souza: olhares da educação matemática brasileira para a década de 40; • Cap. 2 - Campos do imaginário: possibilidades teórico-metodológicas para a educação matemática; • Cap. 3 - Da revista Al-karismi; • Cap. 4 - Um ensaio mitocrítico do discurso pedagógico de Malba Tahan; • Cap. 5 - Do ser humano-professor aos mitos de Malba Tahan; • Considerações finais: te quero ver, te quero ser, alma!
<p>Dados referentes ao Professor de Matemática</p>
<p>Como a autora escreveu o período de vida de Malba Tahan?</p> <p>A autora apresenta uma breve trajetória da formação acadêmica inicial do professor Mello e Souza, acompanhada de imagens documentais, cedidas pelo acervo restrito do Instituto Malba Tahan (IMT).</p>
<p>Como a autora organizou a formação acadêmica de Malba Tahan?</p> <p>Oliveira (2007) traçou um perfil histórico-acadêmico da formação e da carreira de Júlio César de Mello e Souza, contextualizando a educação, o ensino de Matemática e as atividades profissionais do professor Mello e Souza nas décadas de 1940 e 1950.</p>
<p>Como a autora organizou a atuação profissional de Malba Tahan?</p> <p>Cristiane Coppe de Oliveira, ao organizar a atuação profissional de Malba Tahan, analisou, no acervo do Instituto Malba Tahan (IMT), as atividades docentes de Júlio César de Mello e Souza na década de 1940, percebeu que a sua “agenda” era repleta de conferências, noites árabes, aulas, projetos educacionais arrojados e atividades sociais em geral, tais como: lançamentos de livros, encontros em entidades sociais, visitas a institutos.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Oliveira (2007).

Ficha de Catalogação da Tese de Siqueira Filho (2008)

Dados Gerais	
Tipo de Material:	<input checked="" type="checkbox"/> Tese <input type="checkbox"/> Dissertação
Nível:	<input checked="" type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Ali Izz-edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do Nascimento e manutenção de um Autor – personagem	
Autor (a): Moysés Gonçalves Siqueira Filho	Ano da defesa: 2008
Orientador (a): Prof ^a Dr ^a Maria Ângela Miorim	
Instituição/cidade: Universidade Estadual de Campinas - Faculdade de Educação	
Programa: Programa de Pós-graduação em Educação	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Júlio César de Mello e Souza	
Nacionalidade: nasceu no dia 06 de Maio de 1895, na cidade do Rio de Janeiro; e faleceu no dia 18 de junho de 1974, em Recife.	
Link para consulta: http://crephimat.com/visor.php?id_t=165&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: Júlio César de Mello e Souza	
Questão de Pesquisa: Quais contexturas subsidiaram a constituição do autor-personagem Malba Tahan e quais contexturas foram por ele constituídas para sua manutenção?	
Objetivo Geral: não especifica.	
Objetivos específicos: Analisar as estratégias-táticas editoriais utilizadas por Mello e Souza; delinear sua atuação como professor-autor de livros didáticos de Matemática e demarcar a produção literária do autor-personagem Malba Tahan.	
Aporte Teórico-metodológico: Diferentes autores, como Chartier (1999), Certeau (1994). Além de Ribeiro (2003), Fraiz (1998) e Artières (1998).	
Comentário: A autora estabeleceu diferentes diálogos com diferentes autores.	
Fonte de pesquisa: Uma vasta documentação de fonte primária, como também em fontes secundárias.	
Comentário: De acordo com o autor, as fontes primárias foram extraídas do Núcleo de documentação e Memória do Colégio Pedro II - NUDOM – RJ; do Museu da Imagem e do Som – MIS - RJ; da Fundação Biblioteca Nacional – RJ; do Museu Dom João VI – RJ; da Escola Polytécnica – RJ; do Instituto Malba Tahan – IMT - SP; do Arquivo Pessoal Euclides Roxo – APER – PUC/SP; do Núcleo de Pesquisa Sobre o Livro e a História Editorial no Brasil - LIHED/UFF - RJ. E as fontes secundárias se constituíram de dissertações, monografias, artigos, arquivos, bibliotecas virtuais, que apresentavam, de alguma forma, uma relação de seus livros.	
Método e procedimentos: perspectiva histórico-cultural, de natureza biográfica.	
Recorte temporal: período de vida.	
Organização dos capítulos (sumário):	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução; • Episódio I: Malba Tahan: uma mistificação literária; • Episódio II: Júlio César de Mello e Souza: buscando parcerias, diversificando produções; • Episódio III: A inserção do autor Júlio César de Mello e Souza no Contexto 	

político-editorial da década de 1930;

- Episódio IV: Da pequena Queluz à grande rio: a trajetória de um Professor-autor;
- Episódio V: O “arquivo” de Malba Tahan: uma memória de si *a posteriori*;
- Episódio final: Refazendo o caminho.

Comentário: O autor desenvolveu seu estudo em cinco capítulos representados por episódios. No Episódio I, procurou demarcar a produção literária de Malba Tahan. No episódio II, analisa as produções didáticas escritas em parcerias. No Episódio III, relatou uma polêmica ocorrida entre Mello e Souza e Jácomo Stávale. No episódio IV, a partir dos tempos de infância e de escola do menino Júlio César, identificou suas primeiras produções textuais. No episódio V, procurou compreender o arquivo de Malba Tahan e discutir a intencionalidade com que ele reuniu e arquivou sua documentação. No último episódio, buscou compreender as contexturas constituintes e constituídas das/nas práticas inventivas de outros modos de existir na forja de Malba Tahan.

Dados referentes ao Professor de Matemática

Como a autora escreveu o período de vida de Malba Tahan?

Em seu texto, Siqueira Filho (2008) não tinha a pretensão de fazer uma biografia total de Mello e Sousa, e sim optou por escrever a biografia desse personagem a partir do que denominou de episódios biográficos cotidianos, considerando as várias posições simultâneas ocupadas por ele.

Como a autora organizou a formação acadêmica de Malba Tahan?

O autor destaca as instituições que Malba Tahan passou, com destaque ao Colégio Militar, o Colégio Pedro II, o Instituto de Educação e a Escola Polytécnica contribuíram para sua formação. Foram necessários 20 anos para que se graduasse em Engenharia Civil, profissão que nunca exercera. Durante esses anos todos, desempenhou uma série de funções, mas somente o título de engenheiro lhe daria condições para ser professor de Matemática; concorrer a Cátedra no Colégio Pedro II, para com isso, forjar sua autoridade matemática.

Como a autora organizou a atuação profissional de Malba Tahan?

O autor relata episódios da atuação profissional de Malba Tahan, focalizando nas parcerias com outras personalidades ao longo de sua trajetória.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Siqueira Filho (2008).

Ficha de Catalogação da Dissertação de Silva (2018)

Dados Gerais	
Tipo de Material:	<input type="checkbox"/> Tese <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação
Nível:	<input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Malba Tahan, geometrismo e o caderno dirigido: conversas e possibilidades no cenário da sala de aula	
Autor (a): Flávia de Fatima Santos Silva	Ano da defesa: 2018
Orientador (a): Profa. Dra. Cristiane Coppe de Oliveira	
Instituição/cidade: Universidade Federal de Uberlândia	
Programa: programa de pós-graduação em ensino de ciências e matemática	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Malba Tahan	
Nacionalidade: nasceu no dia 06 de maio de 1895, na cidade do Rio de Janeiro; e faleceu no dia 18 de junho de 1974, em Recife.	
Link para consulta: http://crephimat.com/visor_dmp.php?id_t=7&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: Malba Tahan.	
Questão de Pesquisa: (i) De que maneira os alunos podem abordar diferentes contextos da História da Educação Matemática para criar cenas de acordo com a sua compreensão/perspectiva sobre a Matemática? (ii) O Caderno Dirigido de Malba Tahan pode ser utilizado para trazer a discussão sobre o que é o Geometrismo e propiciar ao educador e ao educando uma relação crítica, reflexiva, afetiva e dialógica em sala de aula?	
Objetivo Geral: Apresentar reflexões acerca da elaboração do Caderno Dirigido, inspirado pela obra de Júlio César de Mello e Souza, Malba Tahan (1895 - 1974), por alunos do ensino fundamental – anos finais, como uma possibilidade para a sala de aula.	
Objetivos específicos: não especifica.	
Aporte Teórico-metodológico: D'Ambrosio (2007); Baroni, Teixeira e Nobre (2004); Garnica (2012).	
Fonte de pesquisa: Livros <i>Didática da Matemática</i> (1961a, 1961b), volumes I e II para a pesquisa.	
Comentário: A autora utilizou os livros <i>Didática da Matemática</i> (1961), volumes I e II, que resultaram na entrevista – conversa – com o educador matemático e ex-aluno de Malba Tahan: o professor Dr. Sergio Lorenzato, aluno do curso ministrado por Tahan pelo projeto CADES, Curso da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário – oferecido pelo MEC em 1958.	
Método e procedimentos: Caminho investigativo histórico-bibliográfico com abordagem qualitativa.	
Recorte temporal: não especifica.	
Organização dos capítulos (sumário):	
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação; • capítulo 1 - Perspectivas sobre os percursos históricos; • capítulo 2 - Delineando os caminhos da pesquisa; • capítulo 3 - Conversando com a proposta: o cenário da sala de aula; • Tecendo considerações. 	
Comentário: No capítulo 1, a autora abordou as questões relacionadas à História	

da Matemática e o ensino e a importância da História da Educação Matemática para a pesquisa. O percurso histórico sobre a Educação Matemática no Brasil e as relações com discurso de Malba Tahan. No capítulo 2, apresentou os caminhos da pesquisa delineados entre o discurso de Malba Tahan e a entrevista ao Professor Sergio Lorenzato. E no capítulo 3, abordou a perspectiva das obras Didática da Matemática, volumes I e II trazendo o aporte teórico e metodológico do Caderno Dirigido e do Geometrismo.

Dados referentes ao Professor de Matemática

Como a autora escreveu o período de vida de Malba Tahan?

A autora destacou aspectos da vida e obra de Malba Tahan acerca dos conceitos geométricos presentes nos oito volumes da revista Al-Karismi.

Como a autora organizou a formação acadêmica de Malba Tahan?

No capítulo 1, Silva (2018) dedica uma seção para abordar o professor Júlio César de Mello e Souza, o Malba Tahan. Nesse tópico, a autora apresenta dados biográficos do autor, menciona algumas obras escritas por ele e por fim apresenta uma um quadro com trabalhos acadêmicos produzidos exclusivamente sobre Malba Tahan.

Como a autora organizou a atuação profissional de Malba Tahan?

A autora percorreu os caminhos históricos de Malba Tahan e suas contribuições.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Silva (2018).

APÊNDICE C - Dissertações e teses que abordam o professor Joaquim Gomes de Souza - Souzinha

Ficha de Catalogação da Dissertação de Nascimento (2008)

Dados Gerais	
Tipo de Material:	<input type="checkbox"/> Tese <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação
Nível:	<input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Alguns Aspectos da Obra Matemática de Joaquim Gomes de Souza	
Autor (a): Carlos Ociran Silva Nascimento	Ano da defesa: 2008
Orientador (a): Prof. Dr. Eduardo Sebastiani Ferreira	
Instituição/cidade: Universidade Estadual de Campinas (Campinas – SP)	
Programa: Programa de Pós-Graduação: Mestrado Profissional em Matemática	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Joaquim Gomes de Souza	
Nacionalidade: nasceu em 15 de fevereiro de 1829, na vila de Itapecuru Mirim, na província do Maranhão, e faleceu em Londres no dia 1º de junho de 1864.	
Link para consulta: http://www.crephimat.com/visor_dmp.php?id_t=127&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: a obra <i>Mélanges de Calcul Intégral</i> (1882), de Joaquim Gomes de Souza.	
Questão de Pesquisa: não específica.	
Objetivo Geral: Fornecer material para o ensino de Cálculo e História da matemática, tomando como base o resgate da vida e obra do matemático maranhense Joaquim Gomes de Souza, com foco em uma de suas proposições, a saber: Redução de Funções Descontínuas à Forma de Funções Contínuas.	
Objetivos específicos: não específica.	
Aporte Teórico-metodológico: não específica.	
Fonte de pesquisa: sua obra póstuma <i>Mélanges de Calcul Intégral</i> .	
Comentário: De acordo com Nascimento (2008), a obra <i>Mélanges de Calcul Intégral</i> de 1882 foi publicada depois da morte de Joaquim Gomes de Souza, a qual trata de uma coleção de seus trabalhos, com uma Matemática relevante e de nível considerável. A obra foi escrita em francês rebuscado e de estilo próprio, e passeia pela Matemática com ênfase na análise e na física matemática.	
Método e procedimentos: não específica.	
Recorte temporal: não específica.	
Organização dos capítulos (sumário):	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução; • 1 O Maranhão no Cenário Brasileiro; • 2 A Proposição de Joaquim Gomes de Souza; • 3 Joaquim Gomes de Souza por ele mesmo; • 4 A Evolução do Conceito de Função; 	

- Conclusões.

Comentário: No capítulo 1, o autor apresentou o panorama histórico-cultural do Brasil com referência ao cenário mundial, para percebermos em que condições socioeconômicas viveu e produziu Gomes de Souza. Em seguida, tratou da vida de Gomes de Souza em uma ordem cronológica intercalada com fatos e situações imprescindíveis. No capítulo 2, tratou do problema que se propôs a investigar: a Redução de Funções Descontínuas à Forma de Funções Contínuas. No capítulo 3, o autor transpôs parte da autobiografia de Souzinha tomando como referência a obra de Bacelar Portela. E por fim, o capítulo IV trata da evolução do conceito de função seguida pela função de Weierstrass.

Dados referentes ao Professor de Matemática

Como o autor escreveu o período de vida do Joaquim Gomes de Souza?

O autor faz um relato biográfico da vida de Gomes de Souza baseado na obra de Antônio Henriques Leal. Nesta biográfica Nascimento (2008) tratou da vida de Gomes de Souza em uma ordem cronológica intercalada com fatos e algumas situações no decorrer de sua trajetória.

Como o autor organizou a formação acadêmica de Joaquim Gomes de Souza?

Ao abordar a formação acadêmica de Gomes de Souza, o autor ressalta que Gomes de Souza ingressou na Escola Militar da Corte, aos 14 anos. No ano seguinte, trancou sua matrícula na Escola Militar, ingressando na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Em 1848, deixou o curso e em 1847, solicitou permissão para a direção da Escola Militar para realizar “exames vagos” de todos os anos que faltavam para completar o curso de Ciências Matemáticas e Físicas. Aprovado de modo brilhante, colou grau de bacharel em Ciências Matemáticas e Físicas em junho de 1848. Em outubro do mesmo ano, solicitou a defesa pública de uma tese de dissertação, colando grau de doutor em Ciências Matemáticas, com apenas 19 anos. Após obter o grau de doutor, foi aprovado em concurso para o corpo docente da Escola Militar.

Percebe-se pela formação acadêmica apresentada por Carlos Nascimento que Gomes de Souza, desde novo, apresentava muita dedicação aos estudos além de uma reconhecida inteligência.

Como o autor organizou a atuação profissional de Joaquim Gomes de Souza?

Ao abordar a atuação profissional de Joaquim Gomes de Souza, o autor coloca algumas ocupações realizadas no decorrer da trajetória de Souza, dentro as quais estão um curto período de cinco anos de docência na Escola Militar da Corte; as suas relações políticas lhe possibilitando ser eleito Deputado pelo Maranhão em 1856.

Além dessas atuações, Joaquim Gomes de Souza também teve produção fruto de seus estudos. Seus trabalhos eram impressos na própria Escola Militar e alguns foram publicados na revista literária Guanabara, dentre os quais: Resolução das Equações Numéricas e Exposição Sucinta de um Método de Integrar Equações Diferenciais Parciais por Integrais Definidas.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Nascimento (2008).

Ficha de Catalogação da Tese de Araujo (2012)

Dados Gerais	
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Tese <input type="checkbox"/> Dissertação	Nível: <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Joaquim Gomes de Souza (1829-1864): a construção de uma Imagem de Souzinha	
Autor (a): Irene Coelho de Araujo	Ano da defesa: 2012
Orientador (a): Sonia Barbosa Camargo Iglioni	
Instituição/cidade: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP	
Programa: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Joaquim Gomes de Souza	
Nacionalidade: nasceu em 15 de fevereiro de 1829, na vila de Itapecuru Mirim, na província do Maranhão, e faleceu em Londres no dia 1º de junho de 1864.	
Link para consulta: http://crephimat.com/visor.php?id_t=28&t=1	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: Joaquim Gomes de Souza.	
Questão de Pesquisa: não específica.	
Objetivo Geral: Discorrer sobre os diversos fatos que envolvem a construção de uma imagem biográfica apresentada em textos escritos sobre um personagem da História da Matemática. A partir dos fatos, procuramos compreender o que influenciou os autores dos textos nos seus escritos e lançar luz ao processo de construção de uma imagem de Joaquim Gomes de Souza – Souzinha (1829-1864).	
Objetivos específicos: não específica.	
Aporte Teórico-metodológico: Análise de Discurso Francesa (ADF).	
Comentário: a autora adotou elementos da Análise de Discurso Francesa (ADF) como aporte teórico e metodológico, buscando tanto aproximar das concepções de Foucault e Bakhtin, quanto relacionar História e Linguística.	
Fonte de pesquisa: Obras publicadas sobre Joaquim Gomes de Souza, em forma de artigos, livros e dissertações.	
Comentário: A autora utilizou como fontes de pesquisa algumas obras publicadas sobre Joaquim Gomes de Souza, em forma de artigos, livros e dissertações. Como justificativa para escolha dessas obras, a autora escolheu analisar as que mais apareceram como referência nas pesquisas publicadas sobre Souzinha.	
Método e procedimentos: abordagem qualitativa de uma pesquisa bibliográfica e documental.	
Comentário: Os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa de Araujo (2012) são aqueles adequados a uma abordagem qualitativa de uma pesquisa bibliográfica e documental.	
Recorte temporal: não específica.	
Organização dos capítulos (sumário):	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução; • Capítulo 1 - Elementos Biográficos de Joaquim Gomes de Souza – Souzinha; • Capítulo 2 - Foucault, Bakhtin e os debates teóricos envolvendo a Análise 	

do Discurso na história;

- Capítulo 3 - As obras escritas por Joaquim Gomes de Souza;
- Capítulo 4 - As obras sobre Joaquim Gomes de Souza;
- Capítulo 5 - A matemática presente na autobiografia de Joaquim Gomes de Souza;
- Considerações finais.

Comentário: A tese que resulta deste estudo é relatada em cinco capítulos. No primeiro capítulo, a autora apresenta dados biográficos de Joaquim Gomes de Souza e, de maneira sucinta, alguns ideais presentes no século XIX que podem ter influenciado a forma de escrita sobre a história de Souza. No segundo capítulo, expõem as visões de Foucault e Bakhtin sobre elementos que compõem a ADF e suas relações com a construção da imagem de uma pessoa. Apresenta, no terceiro capítulo, as obras escritas por Joaquim Gomes de Souza. No quarto capítulo, descreve os textos escolhidos para a análise, ou seja, as obras publicadas sobre Joaquim Gomes de Souza, em forma de artigos, livros e dissertações. E por fim, apresenta no quinto capítulo a Matemática presente na autobiografia de Joaquim Gomes de Souza e a opinião de três matemáticos sobre as memórias publicadas por ele.

Dados referentes ao Professor de Matemática

Como a autora escreveu o período de vida do Joaquim Gomes de Souza?

A autora abordou Joaquim Gomes de Souza por meio de algumas obras publicadas sobre ele, em forma de artigos, livros e dissertações.

Como a autora organizou a formação acadêmica de Joaquim Gomes de Souza?

Araujo apresentou a formação acadêmica de Souza em forma cronológica. Percebe-se pela formação acadêmica apresentada por Irene de Araujo que Souza passou grande parte dos seus estudos e de sua carreira na Escola Militar.

Como a autora organizou a atuação profissional de Joaquim Gomes de Souza?

Irene de Araujo enfatiza algumas vezes o lado professor de Joaquim Gomes de Souza ressaltando que quando atuava como professor na Escola Militar que se tornou Escola Central, ele se dedicava muito aos estudos, estava sempre em contato com novas pesquisas, mas a partir do momento em que foi nomeado, por volta de 1852, para ocupar o cargo de Deputado, deixou de se dedicar só às pesquisas.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Araujo (2012).

Ficha de Catalogação da Dissertação de Rocha (2013)

Dados Gerais	
Tipo de Material:	<input type="checkbox"/> Tese <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação
Nível:	<input type="checkbox"/> Doutorado <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional
Título: Joaquim Gomes de Souza: a construção de uma identidade nacional através do panorama da cultura científica	
Autor (a): Erica Colares Rocha	Ano da defesa: 2013
Orientador (a): Prof. Dr. José Carlos de Oliveira	
Instituição/cidade: Universidade Federal do Rio de Janeiro	
Programa: Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia	
Professor de Matemática abordado no trabalho: Joaquim Gomes de Souza (Souzinha),	
Nacionalidade: nasceu em 15 de fevereiro de 1829, na vila de Itapecuru Mirim, na província do Maranhão, e faleceu em Londres no dia 1º de junho de 1864.	
Link para consulta: http://crephimat.com/visor_dma.php?id_t=194&t=2	
Elementos da Pesquisa	
Objeto de Estudo: Joaquim Gomes de Souza (Souzinha)	
Questão de Pesquisa: como o meio acadêmico em que o jovem se encontrava o influenciou em sua formação científica.	
Objetivo Geral: não específica,	
Objetivos específicos: não específica,	
Aporte Teórico-metodológico: Autores diversos como: Schwartzman, Antônio Azevedo, Shozo Motoyama, Werneck Sodr�e e Jos�e Carlos de Oliveira.	
Fonte de pesquisa: Para entender melhor a vida de Joaquim Gomes de Souza, além da pesquisa em biografias e trabalhos de disserta�o sobre ele, houve também a análise de documenta�o. Utilizou-se de leis, decretos, artigos de periódicos da época, entre outros materiais. Essa gama de documenta�o possibilitou o entendimento das diversas facetas do matemático e do contexto político, cultural, social e econ�mico em que ele se encontrava.	
Método e procedimentos: Pesquisa em biografias e trabalhos de disserta�o sobre ele, houve também a análise de documenta�o.	
Recorte temporal: não específica	
Organiza�o dos capítulos (sumário):	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdu�o; • 1 - Uma breve contextualiza�o histórica; • 2 - Joaquim Gomes de Souza: vida e obra; • 3 - Joaquim Gomes de Souza e a constru�o de uma identidade nacional; • 4 -Souzinha e a cultura científica no Brasil; • Conclusão. 	
Comentário: Para desenvolver a proposta de sua pesquisa, a disserta�o de Erica Rocha foi dividida em quatro capítulos, iniciando no primeiro capítulo com uma breve (grifos da autora) contextualiza�o do século XIX, para compreender melhor o meio, as condi�oes políticas, econ�micas e a cultura que envolvia Gomes de Souza e sua história. No segundo capítulo, o enfoque foi na biografia	

de Joaquim Gomes de Souza, pincelando brevemente sobre as obras do matemático. O capítulo 3 é totalmente dedicado a mostrar a importância de Gomes de Souza para o Brasil na construção da identidade nacional e reafirmação regional, buscando o entendimento da transformação do matemático num herói da intelectualidade brasileira. E por fim, no capítulo 4 foca nas instituições que mais o influenciaram durante sua curta vida, focando-se principalmente na Academia Real Militar.

Dados referentes ao Professor de Matemática

Como a autora escreveu o período de vida do Joaquim Gomes de Souza?

A autora abordou Souza por meio de sua Biografia e das Instituições por que ele passou.

Como a autora organizou a formação acadêmica de Joaquim Gomes de Souza?

Rocha (2013) evidencia que Souza se formou pela Academia Real Militar e, após alcançar o grau de Doutor em Ciências Matemáticas, tornou-se lente desta mesma instituição quando tinha apenas dezenove anos.

Como a autora organizou a atuação profissional de Joaquim Gomes de Souza?

De acordo com Rocha (2013), a vida profissional de Souza foi breve, e isso se deve muito pelas condições precárias de saúde que o matemático apresentava, por sua iniciação na carreira política precipitada e por sua morte apenas quando tinha trinta e cinco anos de idade.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações do trabalho de Rocha (2013).