

FONTES HISTORIOGRÁFICAS NAS PESQUISAS POTIGUARES EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Francisco de Oliveira Neto ¹
Fredy Enrique González ²

RESUMO

O presente trabalho possui como objetivo geral investigar quais as fontes historiográficas vêm sendo utilizadas nas pesquisas acadêmicas que envolvem aspectos relativos à História da Educação Matemática (HEM) produzidas nas universidades públicas do Rio Grande do Norte. O percurso metodológico adotado se deu por meio da análise de resumos de teses e dissertações de pós-graduações da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) e Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Para isso, foi realizada uma busca nos repositórios das referidas instituições e nos sítios dos programas de pós-graduação de Educação e Ensino de Matemática existentes nelas. Após essa análise, foi identificado que as fontes historiográficas mais utilizadas nessas produções acadêmicas no Rio Grande do Norte foram a História Oral e a análise de documentos. De modo que podemos concluir que tais fontes ganham força nos estudos historiográficos da Educação Matemática, de modo a contribuir na compreensão das práticas de ensino e aprendizagem da Matemática.

Palavras-chave: Fontes Historiográficas, História da Educação Matemática, Rio Grande do Norte.

INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, começaram a ser desenvolvidas no Brasil, com mais ênfase, pesquisas historiográficas no campo da Educação Matemática. São estudos que dizem respeito, por exemplo, à análise da atuação de professores de Matemática, legislações, currículo, contexto político e social, avanços, rupturas, dentre outras características referentes aos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

Nesse contexto, tem-se a História da Educação Matemática (HEM), que como bem aponta Garnica (2012)

A História da Educação Matemática visa a compreender as alterações e permanências nas práticas relativas ao ensino e à aprendizagem de Matemática; dedica-se a estudar como as comunidades se organizavam para produzir, usar e

¹ Pós-graduando do Mestrado em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, francisconetosud@gmail.com;

² Doutor em Educação Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, fredygonzalezdem@gmail.com.

compartilhar conhecimentos matemáticos e como, afinal de contas, as práticas do passado podem – se é que podem – nos ajudar a compreender, projetar, propor e avaliar as práticas do presente (GRNICA, 2012, p. 27)

Esse olhar sobre os aspectos singulares, noutros tempos até o presente, em relação a esses processos ligados à Matemática Escolar traz à tona muitas discussões sociais na formação do sujeito, imerso em um contexto sociomatemático.

Nosso interesse foi investigar as produções acadêmicas relacionadas a temas que estão interligados à História da Educação Matemática, oriundas das universidades públicas do Rio Grande do Norte, a saber:

- a) Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
- b) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).
- c) Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA).

Esse trabalho foi desenvolvido com o intuito de responder a seguinte problemática de pesquisa: quais fontes historiográficas têm sido utilizadas como estratégias metodológicas nas produções acadêmicas – dissertações e teses –, em relação ao ensino da Matemática nesse estado.

Desse modo, temos como objetivo geral investigar quais fontes históricas vem sendo utilizadas nos estudos potiguares cujo campo de pesquisa esteja relacionado à História da Educação Matemática. O percurso metodológico se deu a partir de uma pesquisa bibliográfica, segundo uma abordagem qualitativa, uma vez que foram analisados trabalhos acadêmicos, de modo a averiguar os caminhos utilizados pelos pesquisadores.

Percebemos nesse percurso que a pesquisa de cunho bibliográfico e o uso da História Oral, por meio de narrativas, foram as fontes historiográficas mais presentes nas teses e dissertações investigadas.

METODOLOGIA

O percurso metodológico realizado neste trabalho teve como finalidade a análise de quais fontes historiográficas foram utilizadas nas dissertações e teses desenvolvidos nas universidades públicas potiguares sobre estudos da HEM. Este trabalho caracteriza-se, nesse sentido, como uma pesquisa bibliográfica, segundo uma abordagem qualitativa, pois nosso interesse está associado aos caminhos utilizados pelos pesquisadores. Desse modo, nos apoiamos em Borba e Araújo, quando eles afirmam que “os investigadores qualitativos

interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos” (BORBA; ARAÚJO, 2019).

A busca por esses trabalhos se deu por meio do repositório dessas instituições e nos sítios dos programas de pós-graduação de Educação e Ensino de Matemática. Os referidos bancos, disponíveis na internet, acessados em abril de 2019, apresentavam resumos de teses e dissertações defendidas em cursos de pós-graduação *stricto sensu* brasileiros. De modo a focalizar a busca, selecionamos as 3 (três) universidades públicas do estado do Rio Grande do Norte que juntas abrangem todas as regiões, a saber:

1. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN);
2. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN);
3. Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA).

Nessa busca, utilizamos como descritores os termos *Educação Matemática* e *História da Educação Matemática*.

Após essa etapa, foi refinada a pesquisa, a priori, a partir dos títulos das teses e das dissertações que mencionavam algum recorte temático que estivesse relacionado à Educação Matemática ou ao estudo de algum conceito matemático.

Posteriormente, foram investigados os resumos a fim de selecionar os trabalhos que se tratavam de uma pesquisa dentro da área de estudos da HEM. Após isso, foram analisadas quais fontes historiográficas foram utilizadas como estratégia metodológica para o desenvolvimento desses estudos.

DESENVOLVIMENTO

A HEM é uma subárea da Educação Matemática que vem ganhando destaque nas pesquisas em âmbito nacional, com estudos que interligam as Ciências Sociais e as Ciências Exatas. Nesse contexto, documentos e os outros artifícios têm sido utilizados e conseguido obter credibilidade nas investigações historiográficas no campo de pesquisa da Educação Matemática, que outrora não eram tão considerados.

De acordo com Garnica e Souza (2012),

fontes e documentos não são apenas materiais em papel. Há fontes orais (podemos registrar as coisas que as pessoas nos dizem – por exemplo, quando fazemos uma entrevista com elas – e usar essa fonte oral como documento oral [...]) e, portanto,

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

gerem documentos escritos, criados a partir da oralidade; há fontes arquitetônicas [...]; há fontes escritas e iconográficas (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 28-30).

Para a realização de um estudo envolvendo a HEM, nesse sentido, são necessárias fontes, ditas historiográficas, uma vez que “no caso da história, evidentemente não se poderia falar em fontes naturais já que todas as fontes históricas, por definição, são construídas, isto é, são produções humanas” (SAVIANI, 2006, p. 29). Isso de modo a auxiliar o pesquisador na busca de respostas, novas indagações, reflexões sobre as problemáticas que o interessem. Saviani (2006) ainda afirma que

as fontes estão na origem, constituem o ponto de partida, a base, o ponto de apoio da construção historiográfica que é a reconstrução, no plano do conhecimento, do objeto histórico estudado. Assim, as fontes históricas não são a fonte da história, ou seja, não é delas que brota e flui a história. Elas, enquanto registros, enquanto testemunhos dos atos históricos, são a fonte do nosso conhecimento histórico, isto é, é delas que brota, é nelas que se apóia o conhecimento que produzimos a respeito da história (SAVIANI, 2006, p. 29-30).

O que pode, então, ser considerado fonte nas pesquisas que fazem um diálogo entre História e Educação Matemática? Garnica (2012) delinea quatro tipos de fontes que podem ser úteis para os educadores matemáticos e demais pesquisadores que se interessam por essa área. Ele afirma que existem

fontes orais (podemos registrar as coisas que as pessoas nos dizem – por exemplo, quando fazemos uma entrevista com elas – e usar essa fonte oral como documento oral, mesmo que esses “registros da oralidade” não fiquem apenas gravados, mas sejam transcritos e, portanto, gerem documentos escritos, criados a partir da oralidade); há fontes arquitetônicas (são comuns estudos sobre como um espaço arquitetônico dá significado a algumas práticas ou a alguns momentos da história de uma comunidade, e mesmo a situações muito comuns – por exemplo, as grandes igrejas que ocupam um lugar de destaque nos centros das cidades, a fachada imponente das escolas antigas em relação às fachadas mais simples das escolas mais recentes, etc. – podem nos “dizer” alguma coisa, ou seja, são formas arquitetônicas que podem ser “lidas”, tomadas como “texto”, para compreendermos as tramas sociais, econômicas, temporais, etc. de uma determinada comunidade que vive ou viveu em meio a essas construções e que, via de regra, não atentam para elas); há fontes escritas e iconográficas (GARNICA, 2012, p. 28-30).

Diários de classe, cadernos escolares, narrativas autobiográficas de professores de Matemática, História Oral, fotografias, instituições de ensino, livros didáticos, avaliações, planos de aula, prédios com arquiteturas históricas são exemplos de fontes historiográficas que evidenciam o processo educacional e aqui, especificamente, em relação ao ensino de Matemática de uma determinada época.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciamos nosso trabalho realizando um levantamento das pesquisas acadêmicas relacionadas à HEM nos programas de pós-graduação de Educação e Ensino da UFRN, UFERSA e UERN.

No Rio Grande do Norte, em 2001, iniciaram as atividades do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em que projetos de investigação de cunho historiográfico relacionados à Educação Matemática no Rio Grande do Norte começaram a ser desenvolvidos. Existe também, há mais tempo consolidado na mesma universidade, o Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), com 41 anos de existência, que em seu acervo, conta com trabalhos na linha da História da Educação e da HEM.

Outros programas

Nessa trajetória, surgiu também, em 2013, o Grupo Potiguar de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática (GPEP) da UFRN, com pesquisas voltadas ao ensino de Matemática e formação de professores (CURY; GUTIERRE, 2017). Para a elaboração dessas pesquisas acadêmicas em HEM, fontes historiográficas têm sido utilizadas para interligar os estudos históricos com a Educação Matemática.

Foram selecionados a partir dos descritores e da análise dos títulos todas as teses e dissertações que estavam relacionados à Matemática. No Quadro 01, observa-se os programas de pós-graduação investigados.

Quadro 01 – Programas de pós-graduação investigados

PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) - UFRN
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática - Mestrado Profissional (PPGECNM) - UFRN
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - Mestrado Acadêmico (PPGECM) - UFRN
Programa de Pós-Graduação Em Matemática - Rede Nacional (PROFMAT) - UFRN
Programa de Pós-Graduação em Matemática (PROFMAT) - UFERSA

Programa de Pós-Graduação em Educação (POSEDUC) - UERN
Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE) - UERN

Após analisar os trabalhos, percebeu-se que o programa que contém a maior quantidade de publicações com estudos relativos à HEM é o PPGEENM/UFRN. Apresentamos a seguir algumas das produções acadêmicas analisadas desse programa, com a finalidade de analisar quais as fontes historiográficas utilizadas e o percurso metodológico adotado pelos autores.

A dissertação intitulada *Um estudo de práticas matemáticas históricas e sugestões de uso na matemática escolar* produzida no PPGEENM/UFRN utilizou um livro como fonte historiográfica, em que foi feita a tradução e a análise dele. Nesse processo, o autor buscou-se imergir na realidade histórica da obra a fim de interpretar a matemática envolvida nas práticas descritas nela.

Na dissertação cujo título é *O PIBID de matemática como espaço de formação inicial e continuada na UFRN/Natal* foram utilizadas como fontes de pesquisa históricas documentos institucionais e narrativas dos professores “constituídas a partir de técnicas comuns a estudos em História Oral” (CRUZ, 2017, p. 1).

Na dissertação *Inovação pedagógica, práticas pedagógicas inovadoras e concepções docentes no macrocampo iniciação científica e pesquisa do PROEMI*, defendida no PPGEed/UFRN, em 2017, tem como fonte a História Oral, por meio de uma pesquisa etnográfica, com entrevista semiestruturada.

A dissertação *Educação Matemática na pós-graduação da UFRN (1995-2005): vozes, imagens e inscritos*, produzida no PPGEENM/UFRN, evidencia como fonte historiográfica a análise de documentos institucionais e a História Oral, por meio do depoimento de professores.

Outra dissertação do PPGEENM/UFRN cujo título é *O curso de treinamento para professores leigos de 1963 a 1965 em Caicó/RN: um documentário para a História da Educação Matemática*, percebe-se mais uma vez a presença de documentos disponibilizados em arquivos públicos como fonte de pesquisa histórica e a realização de entrevistas semiestruturadas.

A dissertação intitulada *A leitura de fontes antigas e a formação de um corpo interdisciplinar de conhecimentos: um exemplo a partir do Almagesto de Ptolomeu*,

desenvolvida e defendida pelo PPGEENM/UFRN, traz explicitamente em seu resumo como fonte histórica a análise de dois capítulos de uma obra.

No trabalho de Mestrado *A Etnomatemática em uma cerâmica da região do Seridó/RN*, produzido no PPGEENM/UFRN, foram utilizadas como fontes historiográficas: entrevistas semiestruturadas, diários de campo, fotografias e gravações de áudio.

A tese de doutorado intitulada *Formação de professores de Matemática: conexões didáticas entre Matemática, História e Arquitetura*, defendida no PPGEEd/UFRN, contou com diversas fontes históricas: diários de campo, documentos de fontes primárias e secundárias, fotografias, filmagens, questionários e materiais produzidos com o ensino por atividades.

Outra tese de doutorado cujo título é *Representação social sobre o ensino de Matemática de licenciandos vinculados ao PIBID: dinâmica de formação*, defendida no PPGEEd/UFRN, utilizou como fonte historiográfica o uso de narrativas, por meio de entrevistas semiestruturadas.

A dissertação *História da Educação Matemática no Brasil: contribuições das pesquisas para professores da Educação Básica*, produzida no PPGEEd/UFRN utilizou como fonte historiográfica dissertações e teses do banco da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A tese *Pesquisas sobre história e epistemologia da Matemática: contribuições para abordagem da Matemática no Ensino Médio* do mesmo programa utilizou o mesmo banco de teses e dissertações como fonte histórica.

Por fim, a tese intitulada *O ensino de Matemática no Rio Grande do Norte: trajetória de uma modernização (1950-1980)*, produzida no PPGEEd/UFRN, utilizou também, como a maioria dos trabalhos, a análise de entrevistas e documentos como fontes historiográficas.

Percebe-se, nessa investigação, as fontes escritas e orais como principais aportes históricos no desenvolvimento das pesquisas acadêmicas que relacionam História e Educação Matemática nas instituições de ensino superior públicas do Rio Grande do Norte.

Os dois programas que se destacam nas pesquisas dessa área são o PPGEENM e o PPGEEd, ambos da UFRN. Os demais programas ainda não desenvolveram trabalhos na área da HEM ou, ao menos, ainda não defenderam até o momento da produção desta investigação.

É interessante observar também um aumento nas pesquisas, em que utilizaram escritos e relatos autobiográficos como fontes historiográficas. Nesse sentido, os sujeitos envolvidos nesse processo de ensino da Matemática têm sido ouvidos e partindo de suas singularidades, discussões sociais têm vindo à tona. As fontes autobiográficas, portanto, ganham força como fontes autênticas de investigações analíticas no campo da HEM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas em HEM no Rio Grande do Norte têm evidenciado a importância de se conhecer o passado para pensar em novas estratégias e possibilidades com o objetivo de melhorar o ensino de Matemática em nosso estado. Nesse processo, fontes historiográficas que outrora não eram consideradas como relevantes no âmbito acadêmico, tais como, narrativas de professores, diários de classe, cadernos escolares, ganham força nesse processo.

É importante dar voz às pessoas que fizeram e fazem parte do processo educacional, especificamente neste trabalho relacionados ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática, pois eles têm muito a dizer sobre o contexto de uma época. Aliado a análise de documentos escritos, essas narrativas, tornam possível averiguar as permanências e rupturas, ordens e desordens, melhorias ou retrocessos em relação à Educação Matemática.

Em suma, a HEM é um campo promissor dentro da Educação Matemática que penso que deve continuar a crescer ainda nos próximos anos, a fim de contribuir de forma significativa com suas pesquisas para a reflexão e/ou aprimoramento das práticas pedagógicas dos professores de Matemática em nosso país.

REFERÊNCIAS

BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. A. (Orgs.) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. 6ª edição, Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

CRUZ, K. S. **O PIBID de matemática como espaço de formação inicial e continuada na UFRN/Natal**.

GARNICA, A. V. M.; SOUZA, L. A. **Elementos de História da Educação Matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

PROGRAMA de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática. Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/defesas.jsf?lc=pt_BR&id=134> Acesso em: 2 abr. 2019.

PROGRAMA de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/defesas.jsf?lc=pt_BR&id=9111> Acesso em: 2 abr. 2019.

PROGRAMA de Pós-Graduação em Educação.
http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/handle/123456789/11945/simple-search?location=123456789%2F11945&query=&rpp=100&sort_by=dc.date.issued_dt&order=DESC&etal=0&submit_search=Atualizar. Acesso em: 2 abr. 2019.

PROGRAMA de Pós-Graduação em Matemática – Rede Nacional (UFRN). Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/defesas.jsf?lc=pt_BR&id=5671> Acesso em: 2 abr. 2019.

REPOSITÓRIO Institucional UFRN. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/>> Acesso em: 3 abr. 2019.

SAVIANI, D. BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE FONTES PARA A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO. **Revista HISTEDBR** On-line, Campinas, n. especial, p. 28-35, ago. 2006. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/art5_22e.pdf> Acesso em: 23 set. 2019.