

SÉTIMO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA
EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



História da Educação Matemática nos caminhos do
mundo digital e da democratização do conhecimento

Trajetória histórica do ensino de matemática no Colégio Dante Alighieri

Historical Trajectory of Mathematics Education at Colégio Dante Alighieri

Roberdan Pedrosa da Silva¹

Resumo

Esse trabalho é um projeto de pesquisa de mestrado em andamento, cujo objetivo é analisar a trajetória histórica do ensino de matemática no Colégio Dante Alighieri (São Paulo, SP), a partir de fontes documentais, tais como cadernos escolares, livros didáticos, provas escolares, documentos oficiais e programas de ensino disponíveis no Centro de Memórias da instituição. A pesquisa traz a abordagem qualitativa, buscando interpretar as práticas pedagógicas dos docentes que ensinam matemática a partir das análises dos materiais escolares usados nesta instituição escolar ao longo dos seus 100 anos de existência. Além disso, o estudo também buscará relacionar as práticas pedagógicas com o que estava previsto nos documentos normativos oficiais de cada época.

Palavras-chave: Ensino de Matemática; História da Educação Matemática; Práticas Pedagógicas.

1. Introdução

Neste estudo, propõe-se uma investigação detalhada sobre a trajetória histórica do ensino de matemática no Colégio Dante Alighieri (São Paulo, SP), utilizando as fontes documentais disponíveis no Centro de Memórias da instituição. O enfoque central desta pesquisa é responder à seguinte indagação: quais elementos podem ser discernidos na exploração dessas fontes documentais, delineando a influência que tiveram na estruturação do curso de Matemática no Colégio Dante Alighieri, considerando o contexto da Educação Matemática no Brasil ao longo dos 100 anos de existência do Colégio? Essa

¹ Mestrando no Programa de Pós-graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática (PEHCM) da Universidade Federal do ABC. E-mail: roberdan.silva@ufabc.edu.br.

reflexão será realizada sob uma perspectiva ampla, englobando aspectos sociais, políticos, econômicos e pedagógicos.

A investigação fundamenta-se na experiência profissional adquirida como docente no Colégio Dante Alighieri, proporcionando um profundo entendimento do ambiente escolar e do valioso acervo do Centro de Memórias. O repositório documental disponível constitui uma fonte rica de informações históricas que podem contribuir significativamente para a compreensão do desenvolvimento do ensino de matemática na instituição. A pesquisa tem como objetivo enriquecer a compreensão do cenário nacional da Educação Matemática, preenchendo lacunas nas pesquisas acadêmicas sobre sua história, especialmente na instituição em questão.

Este estudo propõe uma análise detalhada dos registros históricos do ensino de matemática no Colégio Dante Alighieri, explorando cadernos escolares, manuais didáticos, avaliações, registros oficiais e planos de ensino. A pesquisa visa realizar um levantamento minucioso das fontes históricas relacionadas ao ensino da disciplina dentro da instituição. Além disso, investigará tal trajetória tendo como pano de fundo os principais movimentos pedagógicos que influenciaram o ensino no Brasil ao longo do tempo. Um objetivo adicional é comparar as práticas pedagógicas dos professores com o conteúdo dos documentos normativos, utilizando os registros encontrados em cadernos escolares e avaliações.

Ao empreendermos um estudo historiográfico na Educação brasileira, nos deparamos com os desafios da disponibilidade limitada de fontes documentais, como destacado por Magalhães (2004).

[...] é geralmente muito escassa e lacunar a informação conservada nos arquivos sobre a realidade pedagógica e didática, seja em relação à ação dos professores, ou à produção escrita dos alunos. Tais lacunas de informação, associadas a uma ausência de critérios de conservação e de organização, reduzem drasticamente as áreas historiográficas e comprometem a significação e a representatividade das conclusões retidas, em especial no que refere às práticas e à participação dos atores. (Magalhães, 2004, pp. 151 - 152).

Apesar desses desafios, constatamos um crescimento no número de investigações sobre a evolução dos conteúdos pedagógicos e a trajetória dos conhecimentos escolares no Brasil nas últimas duas décadas. Essas pesquisas incluem registros do cotidiano escolar, como cadernos de estudantes, manuais didáticos, avaliações, documentos oficiais e programas de ensino, arquivados em instituições ou repositórios pessoais. É no

contexto da História da Educação Matemática que se insere a pesquisa de mestrado em andamento aqui apresentada. Estamos construindo um referencial teórico fundamentado em Valente (2014, 2008, 2006), com foco nos materiais didáticos disponibilizados no Centro de Memórias - arquivo organizado e mantido pela própria instituição escolar. O objetivo deste estudo é utilizar esses registros como instrumentos para compreender o desenvolvimento do ensino de matemática no Colégio Dante Alighieri, examinando indícios do conteúdo ministrado e os tópicos abordados relacionados ao domínio elementar da matemática.

2. Desenvolvimento

A pesquisa encontra-se em seu estágio inicial de investigação, concentrando-se na análise do inventário do Centro de Memórias do Colégio Dante Alighieri. Este processo envolve a identificação e seleção criteriosa dos materiais que serão objeto de estudo, visando explorar a riqueza de informações contidas nos arquivos escolares. Esta fase é fundamental para delimitar o escopo da pesquisa e estabelecer as bases para uma análise detalhada dos documentos que moldarão a compreensão da cultura escolar e da educação matemática ao longo do tempo.

Os arquivos escolares desempenham um papel crucial como intermediários de significados históricos diversos, oferecendo oportunidades para pesquisa e desenvolvimento educacional ao explorar os aspectos internos das escolas, incluindo características, conhecimentos, estruturas organizacionais e metodologias curriculares.

A concepção de cultura escolar, concebida como um conjunto de doutrinas, padrões, regulamentos e costumes, permite explorar heranças culturais e diretrizes compartilhadas pelos participantes do processo educativo. Os registros documentais das escolas oferecem acesso ao ambiente interno das instituições, revelando suas peculiaridades, conhecimentos e abordagens curriculares ao longo do tempo.

A pesquisa em andamento se beneficia da facilidade de acesso nos arquivos do Centro de Memória do Colégio Dante Alighieri, um repositório valioso que possibilita uma investigação detalhada da história educacional da instituição. A descoberta deste Centro ocorreu após ingressar no corpo docente da escola, quando se verificou sua criação em 2006, em preparação para as comemorações do centenário da instituição, ocorrido em 2011. A obtenção de autorização para consulta e pesquisa foi um processo complexo, envolvendo múltiplas instâncias pedagógicas e administrativas, culminando na concessão formal de acesso pela direção escolar. Atualmente, a pesquisa encontra-se na fase de

análise do inventário do Centro de Memória, realizando-se uma seleção criteriosa das fontes documentais a serem analisadas, em conformidade com os objetivos da pesquisa em História da Educação Matemática e sua evolução dentro do contexto escolar.

Mogarro (2005) enfatiza que os registros educacionais são cruciais para entender os discursos dos agentes educativos — docentes, discentes e autoridades — encapsulando representações da instituição escolar como repositórios de informações coesas e exploráveis.

Segundo Mogarro (2005), a cultura escolar é um conjunto de doutrinas e práticas que moldam comportamentos e pensamentos, refletindo-se em tradições e normas nas interações educacionais. Esta cultura, em constante construção, requer uma análise detalhada em estudos historiográficos para entender suas influências ao longo do tempo.

A construção contínua da história e da educação é essencial para capacitar indivíduos à cidadania, mediada por questionamentos que fomentam a consciência crítica, orientando ações que promovem mudanças sociais na educação matemática. Além de refletirem a cultura escolar, os documentos históricos são fontes essenciais de informação sobre a realidade da instituição e suas atividades (Viñao, 2008). O uso de cadernos escolares, materiais de ensino, provas e documentos oficiais tem se tornado relevante nas pesquisas acadêmicas, servindo como fontes e objetos de estudo que aprofundam a compreensão da educação. A análise crítica desses artefatos é o cerne da pesquisa.

Os registros históricos escolares auxiliam na compreensão das culturas institucionais da educação, na disseminação de valores, na evolução dos currículos e nas mudanças nas práticas pedagógicas (Viñao, 2008). Esses registros são significativos dentro de um "sistema de valores e representações sociais que vão além do processo educacional" (Cordova, 2016). Podem ser analisados de diversas maneiras, incorporando significados como "escritos do cotidiano, testemunhos de identidade e relíquias nostálgicas" (Cunha, 2015). Além disso, oferecem "uma multiplicidade de interpretações sobre a prática educacional, objetivos políticos e sociais, teorias pedagógicas e implicações econômicas" (Fernandes, 2008).

Concordando com Meneses (1998) que "toda manipulação de documentos possui uma dimensão persuasiva", a análise se aprofunda nas dimensões explícitas e implícitas da persuasão. Os registros históricos indicam um posicionamento social e omitem elementos como entendimentos orais, estratégias de assimilação e o tempo gasto em atividades.

Esses registros não são neutros, mas refletem a cultura escolar em contextos

geográficos e históricos específicos. São fontes complexas que registram interações pedagógicas. Nos cadernos, aparecem imagens e representações sociais ligadas à infância, escola e família, evidenciando a cultura escrita subjacente.

Na prática educacional, as conexões identitárias associadas à formação do corpo docente desempenham um papel crucial na instrução e na aquisição de conhecimento. Segundo Charlot (1996), "toda relação com o conhecimento inclui um aspecto identitário", onde o processo de aprendizagem é influenciado pela história pessoal, expectativas e interações sociais do indivíduo. Essa interação, embora pessoal, é também moldada pelo ambiente social, evidenciando como o contexto influencia as estratégias de enfrentamento e as práticas do dia a dia.

Charlot (1996) argumenta que "o conhecimento assume uma configuração objetiva através da linguagem, especialmente da linguagem escrita". A compreensão da cultura escolar pode ser enriquecida pelos princípios da História Cultural, guiando nossa investigação nos conceitos de cultura escolar, representação, apropriação e história das disciplinas escolares. A concepção de cultura escolar é fundamental para compreender o contexto educacional ao longo dos períodos, definindo-se como um conjunto de "padrões e práticas articulados com diversos propósitos", sejam religiosos, sociopolíticos ou de socialização. Esta evolução é crucial para a prática de ensino da matemática e para a análise dos conceitos fundamentais dessa disciplina.

Valente (2014) destaca que os métodos de ensino exercem influência significativa sobre os conhecimentos elementares, moldando os conteúdos de ensino ao longo do tempo. Nesse sentido, é crucial compreender o impacto desses métodos sobre os saberes fundamentais da matemática.

Observando as complexidades envolvidas na concepção de estruturas conceituais e modelos teóricos para normatizar questões específicas de pesquisa nesse campo, Valente (2014) ressalta a importância de

A maioria da história da educação matemática, ao que tudo indica, terá como caminho a trilhar aquele de transformar-se da condição de especialidade, seja da História da Matemática, da Educação Matemática, ou mesmo da História/História da Educação, para a plenitude de um campo científico, erigindo-se como uma disciplina. E para isso será necessário a ultrapassagem de objetos de pesquisa – que hoje, em boa medida, vêm sendo tomados do real empírico, de sua aparência fenomenológica (níveis de escolaridade do ensino de matemática, conteúdos de ensino matemático, formação de professores de matemática, metodologias etc. são exemplos disso) (...) para a construção teórica de objetos de conhecimento (Valente, 2014, p. 330).

A presente investigação tem, como fontes, materiais didáticos, exames, documentos oficiais, planos de estudo e registros escolares para oferecer uma variedade de oportunidades de análise nos estudos históricos da educação e da educação matemática, abrangendo diversas perspectivas. No entanto, é importante destacar que, dependendo da temática, a utilização exclusiva dos registros escritos escolares pode ser limitada, pois não proporcionam uma visão completa das atividades diárias em sala de aula.

Nos cadernos escolares, geralmente, documentam-se os tópicos de ensino selecionados pelo educador. No entanto, há ausência de detalhes sobre o desenvolvimento das atividades, sua duração, o envolvimento dos participantes e as discussões durante a implementação. Nesse contexto, a assertiva de Viñao (2008) serve como ponto de partida para uma análise crítica do currículo.

[...] Nem tudo está nos cadernos. Eles silenciam, não dizem nada sobre as intervenções orais ou gestuais do professor e dos alunos, sobre seu peso e o modo como ocorrem e se manifestam, sobre o ambiente ou clima da sala de aula, sobre as atividades que não deixam pistas escritas ou de outro tipo, como os exercícios de leitura (a leitura em voz alta, por exemplo) e todo o mundo oral (Viñao, 2008, p. 25).

É crucial reconhecer que é inviável reconstituir um currículo integralmente apenas a partir dos registros nos cadernos escolares. No entanto, esta investigação propõe uma reconstrução parcial e específica do passado, característica dos empreendimentos históricos. Como ressaltado por Viñao (2008), cadernos, livros didáticos e provas não são aplicados uniformemente em diferentes contextos, sendo a interpretação do pesquisador essencial para extrair significado desses documentos.

Essas fontes são de grande relevância para o desenvolvimento da historiografia em Educação Matemática, pois oferecem uma visão única dos acontecimentos em sala de aula. Acreditamos que cadernos escolares, materiais didáticos, avaliações e planos de ensino sejam fontes de inestimável valor, conforme conceituado por Viñao (2008):

Se um dos problemas mais característicos da implantação e difusão das reformas e inovações é a defasagem ou distância existente entre as propostas teóricas, a legalidade e as práticas docentes e discentes, os arquivos escolares constituem uma fonte valiosa na hora de conhecer e analisar de um modo bastante confiável tanto os processos de implantação e difusão mencionados como os de hibridação (Viñao, 2008, p. 17).

Cumprе salientar, conforme enfatizado por Gvirtz (1999), que os registros escritos pelos discentes em seus cadernos escolares, os quais são utilizados de maneira frequente,

tanto para registrar mensagens como para desenvolver atividades, reúnem duas condições que o tornam objeto de interesse. A primeira, sua capacidade de conservar o registrado, caráter que os distinguem de outros processos de escrituração. [...] A segunda é o fato de ser o caderno um espaço de interação entre professores e alunos, uma arena onde cotidianamente se enfrentam os autores do processo de ensino-aprendizagem e onde, dessa forma, é possível vislumbrar os efeitos da atividade tarefa escolar (Gvirtz, 1999, p. 12, tradução nossa).

Os cadernos escolares, como repositórios de lembranças, permitem a condução da pesquisa e a geração de conhecimentos. Eles englobam diversas formas de conhecimento e práticas, além de narrativas que abrangem contextos socioeconômicos, políticos, culturais e educacionais de diferentes épocas. Esses registros também permitem interpretar a disseminação da educação matemática em vários períodos históricos, capturando uma variedade de situações, eventos e vivências do ambiente escolar cotidiano, tanto dos alunos quanto dos professores no período investigado.

3. Metodologia

A pesquisa é documental e qualitativa, focando na análise detalhada dos materiais escolares do Centro de Memória do Colégio Dante Alighieri, incluindo cadernos escolares, manuais didáticos, avaliações e registros, com ênfase nos conteúdos de matemática. O objetivo é recuperar o significado das atividades educacionais ao longo do tempo, explorando sua dimensão cotidiana na experiência escolar. Ao examinar vestígios culturais como anotações e ilustrações, o estudo utilizará esses artefatos como recursos valiosos para revelar histórias sobre a prática educativa.

Os materiais desempenham um papel crucial na construção do conhecimento escolar, refletindo as perspectivas tanto dos professores quanto dos alunos. A análise desses documentos revelará as prioridades pedagógicas dos docentes e suas estratégias de ensino, contextualizadas dentro do cenário socioeconômico da época.

A abordagem historiográfica examina vestígios para construir interpretações e orienta a investigação sobre os registros das interações cotidianas entre docentes e discentes no desenvolvimento histórico do Colégio Dante Alighieri.

4. Considerações parciais

À medida que esta pesquisa avança, o próximo passo crítico envolve a conclusão da seleção dos materiais do Centro de Memória do Colégio Dante Alighieri. Esta fase inicial de análise metódica será seguida pela etapa de confrontação desses materiais com os movimentos educacionais de suas respectivas épocas. A intenção é investigar

profundamente os registros escolares selecionados, incluindo cadernos escolares, manuais didáticos, avaliações e planos de ensino, para discernir os elementos que influenciaram a estruturação do curso de Matemática. Essa análise será orientada pela questão central desta pesquisa: quais aspectos emergem da exploração dessas fontes documentais, delineando sua influência na evolução do ensino de Matemática no Colégio Dante Alighieri, à luz do contexto mais amplo da Educação Matemática no Brasil. Antecipo que esses resultados não apenas contribuirão para uma compreensão mais profunda da história educacional da instituição, mas também oferecerão entendimentos significativos para o campo da Educação Matemática, preenchendo lacunas na historiografia educacional brasileira.

5. Referências

- Charlot, B. (1996). Relação com o saber e com a escola entre estudantes de periferia. Cadernos de pesquisa, (97), 47-63.
- Cordova, T. (2016). Redações, cartas e composições livres: o caderno escolar como objeto da cultura material da escola (Lages/SC-1935). História da Educação, 20(49), 209-226.
- Cunha, M. T. S. (2015). Viver e escrever: cadernos e escritas ordinárias de um professor catarinense (Sec XX). Insular.
- Fernandes, R. (2008). Um marco no território da criança: o caderno escolar. Cadernos à vista: escola, memória e cultura escrita, 49-68.
- Gvirtz, S. (1999). El discurso escolar a través de los cuadernos de clase: Argentina 1930-1970.
- Magalhães, J. (2004). Tecendo nexos. História das instituições educativas. Editora Universitária São Francisco-EDUSF.
- Menezes, U. T. B. (1998). Memória e cultura material: documentos pessoais no espaço público. Revista Estudos Históricos, 11(21), 89-104.
- Mogarro, M. J. (2005). Os arquivos escolares nas instituições educativas portuguesas. Preservar a informação, construir a memória. Pro-posições, 16(1), 103-116.
- Valente, W. R. (2006). A matemática moderna nas escolas do Brasil: um tema para estudos históricos comparativos. Revista Diálogo Educacional, 6(18), 19-34.
- Valente, W. R. (2008). Livro didático e educação matemática: uma história inseparável. Zetetiké, 16(2), 139-162.
- Valente, W. R. (2014). História da Educação matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas. Livraria da Física.
- Viñao, A. (2008). A história das disciplinas escolares. Revista Brasileira de História de Educação, 8(3), 173-215.