

EXPERIÊNCIA DE UM PROJETO: LIVROS DIDÁTICOS COMO FONTES DE PESQUISA PARA UMA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

THE EXPERIENCE OF A PROJECT: TEXTBOOKS AS RESEARCH SOURCES FOR A MATHEMATICS EDUCATION HISTORY

Eliene Barbosa Lima¹

Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

Janice Cassia Lando²

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

RESUMO

Neste texto, abordamos os livros didáticos como fontes históricas para uma historiografia da educação matemática, mais especificamente, das teorias modernas, no âmbito de um projeto de pesquisa “As teorias modernas da matemática nos livros didáticos das instituições educacionais superiores e secundárias brasileiras e baianas”. Para tanto, fundamentamo-nos teórico-metodologicamente em uma história cultural. Em relação às teorias modernas presentes nos livros didáticos ocorreu uma diversidade de abordagens relacionadas às apropriações que os autores tiveram, as quais foram influenciadas por suas formações, diálogos com outros professores, inclusive as suas concepções acerca de matemática, de seu ensino e de sua aprendizagem. Nesse sentido, não houve uma reprodução do ideário reformador da matemática escolar, fazendo-nos ponderar sobre a existência de ideários reformadores.

Palavras-chave: Livro didático. História da educação matemática. História cultural. Teorias modernas da matemática. Fontes históricas.

ABSTRACT

In this text, we approach textbooks as historical sources for a mathematics education historiography, mainly about the modern theories, in the context of a research project called “Mathematics’ modern theories in colleges, middle and high school textbooks in Brazil, especially in Bahia”. In order to achieve it, we have based our studies, both theoretically and methodologically, on a cultural history. Regarding the modern theories present in textbooks, we have considered that there were several approaches linked to the appropriations that the textbook authors made. These appropriations were influenced by the schooling of these authors, dialogues with other teachers/professors, including their conceptions about mathematics, its teaching, and its learning. In this sense, there was no reproduction of a reforming ideal about math taught regularly in schools, which made us consider the existence of different reforming ideals.

Keywords: Textbook. Mathematics Education History. Cultural History. Mathematics’ Modern Theories. Historical Sources.

¹ Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia (UFBA)/Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Professora da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia, Brasil. Endereço para correspondência: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, Feira de Santana, Bahia, Brasil, CEP 44.036-900. E-mail: eblima@uefs.br

² Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia (UFBA)/Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil. Endereço para correspondência: Rua da Itália, n. 11, Centro, Caixa Postal 113, Jequié, Bahia, Brasil, CEP 45.200-970. E-mail: janicelando@gmail.com

INTRODUÇÃO

Neste texto, abordamos os livros didáticos como fontes históricas para uma historiografia da educação matemática, mais especificamente, das teorias modernas, no âmbito de um projeto de pesquisa. No Brasil, recentemente, a partir dos primeiros anos do século XXI, houve uma apropriação, sistemática, mas não homogênea, de um *modus operandi* de uma história dita cultural. Trata-se de um movimento alinhado aos caminhos seguidos pelos historiadores das ciências nos anos 1980 – nota-se os trabalhos de Dantes (1998) e Heizer e Videira (2001) – e pelos historiadores da educação, já na década de 1990 – ver, por exemplo, Nunes (1992), Gatti Júnior (2002), Faria Filho, Gonçalves, Vidal e Paulilo (2004), Castanho (2006) e Vidal, Salvadori e Costa (2019).

Em linhas gerais, uma história cultural, construída sob um diálogo interdisciplinar com as demais ciências humanas – entre elas, a antropologia, a linguística, a psicologia e a sociologia – valoriza e dá vozes, não apenas ao que é comum compartilhado em diversos tempos históricos, mas também às especificidades, tais como, a informalidade, os sujeitos individuais e os conflitos socioculturais (Vainfas, 1997).

Sob esse contexto, sem desprezar as peculiaridades de cada uma dessas historiografias, vinculadas aos seus respectivos campos de jurisdição, é inegável a ampliação da dimensão de novos objetos e temas que ganharam relevância. Não apenas isso, houve uma significativa mudança ao que poderia ser considerado fontes históricas, tanto em relação à sua tipificação, quanto em termos de sua significação epistemológica. No primeiro caso, se antes as fontes históricas estavam restritas aos documentos escritos oficiais, notadamente, de cunho político, diplomático e militar. Nesses novos tempos, conforme Barros (2004, p. 134):

[...] hoje qualquer texto pode ser constituído pelo historiador como fonte: o diário de uma jovem desconhecida, uma obra da alta literatura ou da literatura de cordel, as atas de reunião de um clube, as notícias de jornal, as propagandas de uma revista, as letras de música, ou até mesmo uma simples receita de bolo. Não há mais limites para os tipos de textos que podem servir como materiais para o historiador.

No segundo e último aspecto, as fontes históricas, tomadas como verdades inquestionáveis, nessa nova historiografia, passou ser primordial ao historiador problematizá-las, interrogá-las a depender de seus objetivos de pesquisa. Nas palavras de Albuquerque Júnior (2007, p. 154) “Nada nos chega do passado que não seja convocado por uma estratégia, armado por uma tática, visando atender alguma demanda de nosso próprio tempo”. Ganha-se, dessa forma, uma multiplicidade de abordagens para produzir

uma história possível, contudo, não mais única e imutável, vista como uma reprodução tal como aconteceu no passado.

Particularmente, em uma história da educação matemática produzida no Brasil, as novas escolhas teóricas e metodológicas estão possibilitando narrativas mais diversas, na medida em que é cada vez mais recorrente contemplar temáticas e metodologias antes ignoradas, mas que tiveram importância em um determinado contexto sociocultural brasileiro, tais como: matemática escolar (Valente, 2007; Búrigo, 2010; Braga & Lando, 2015), formação de professores, quer seja nas mais diversas instituições educacionais (Dias, 2008; Silva, 2013; Valente, 2019) e ainda, por meio dos mais diferentes mecanismos constituídos para habilitar ao exercício docente (Baraldi & Gaertner, 2010; Garnica, 2013; Lima & Freire, 2016), bem como o uso de narrativas e história oral na produção historiográfica (Garnica, 2010; Souza & Silva, 2015).

Assim, nessa nova conjuntura, parece-nos pertinente a perda de sentido do uso do artigo definido ‘a’ em favor do artigo indefinido ‘uma’ para anteceder a denominação ‘história da educação matemática’.

Contudo, entre outros tipos de fontes, neste texto, optamos pelos livros didáticos, que ganharam um novo status para a produção de uma historiografia da educação matemática, embasada em uma história cultural. Os livros didáticos não mais assumem o papel de coadjuvante nessas pesquisas históricas, requisitados apenas como um instrumento de socialização de uma cultura científica da matemática escolar. Eles, os livros didáticos, integram uma gama de fontes, sem uma hierarquização de importância, que o historiador pode interrogar para dar conta dos seus objetivos de pesquisa.

De outra parte, vale salientar que todas essas dimensões, discutidas anteriormente no contexto de uma historiografia da educação matemática, são relativamente novas e estão sendo apropriadas no cenário brasileiro, como não poderia ser diferente, de forma heterogênea, muito condicionadas às formações de seus pesquisadores nos mais diversos programas de pós-graduação com linhas de pesquisas em história da educação matemática, desde aqueles de Educação Matemática, perpassando pela Educação, até os de História das Ciências. Portanto, há uma diversidade de estilos e formas de conceber uma escrita da história da educação matemática, sem que umas obrigatoriamente anulem as outras.

Dessa forma, abordarmos os livros didáticos como fontes de pesquisa em uma historiografia da educação matemática, compreendida como uma construção cultural, propicia trazer, também para o debate, que esse *modus operandi* de pesquisa histórica, é apenas uma possibilidade contida em uma pluralidade de tendências. Em ambos os casos,

tomamos como exemplo de discussão, o projeto de pesquisa, interinstitucional, intitulado “As teorias modernas da matemática nos livros didáticos das instituições educacionais superiores e secundárias brasileiras e baianas”, que desenvolvemos em três universidades³ estaduais e uma federal da Bahia, estado do Nordeste brasileiro, primeira capital do Brasil.

A PESQUISA E SUA RELAÇÃO COM OS LIVROS DIDÁTICOS: VERTENTES DE UMA ANÁLISE

O desenvolvimento desse projeto de pesquisa perpassou, *a priori*, por uma série de escolhas, voltadas, essencialmente, para a sua exequibilidade e relevância em uma dada comunidade de historiadores da educação matemática, que tomam a matemática – o seu ensino e formação –, como um objeto cultural. Nessas escolhas, estiveram envolvidos, não necessariamente nessa ordem: problema de pesquisa, recorte temático, recorte temporal e espacial e, claro, referenciais teórico-metodológicos que dialogavam com uma historiografia cultural. Assim, investigamos as teorias modernas⁴ da matemática por meio de livros didáticos que foram apropriados, produzidos ou, ainda, difundidos nos ensinos superior e secundário brasileiros, em particular, na Universidade de São Paulo (USP) e na Bahia. Demarcamos como início o ano de 1934 quando a USP foi criada e, como término, aproximadamente o ano de 1976, quando se começou a acentuar no Brasil as críticas e uma paulatina, mas efetiva retração em relação ao ensino moderno da matemática nas escolas secundárias. No entanto, para essa análise, como já é possível notar, levamos em consideração os livros didáticos relacionados a espaços formais de formação e ensino de matemática.

Nesses termos, os livros didáticos foram tomados como documentos históricos, na medida em que “[...] a história que o pesquisador escreve não é, na verdade, a dos livros didáticos: é a história de um tema, de uma noção, de um personagem, de uma disciplina [...]” (Choppin, 2004, p. 554). Mas, não exclusivamente, pois no decorrer do desenvolvimento do projeto, o livro didático, também foi abordado como um objeto físico, isto é, quando o “[...] historiador dirige sua atenção diretamente para os livros didáticos, recolocando-os no ambiente em que foram concebidos, produzidos, utilizados e

³ Universidade Estadual de Feira de Santana, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Universidade Estadual de Santa Cruz e Universidade Federal da Bahia.

⁴ Nelas, estão inclusos: a aritmetização da análise, as novas álgebras, os novos espaços, a teoria dos conjuntos, as novas lógicas e as novas axiomáticas que começaram a ser constituídos a partir do século XIX e se consolidaram ao longo do século XX (Lima, 2012). Tais teorias, foram apropriadas sistematicamente em nível escolar no Brasil a partir da década de 1960.

‘recebidos’, independentemente, arriscaríamos a dizer, dos conteúdos dos quais eles são portadores.” (Choppin, 2004, p. 554). Isso quer dizer que não seguimos regras rígidas e absolutas, na medida em que o foco foi mobilizar, sem ser ficcional, os livros didáticos das mais variadas formas possíveis para dar conta do problema de pesquisa proposto.

Sob essa ótica, em um primeiro momento, buscamos fazer a identificação das referências teóricas e metodológicas dos autores dos livros didáticos para produzir as suas obras e a forma que essas referências influenciaram na escolha das teorias tratadas nesses livros, bem como sobre as repercussões e influências desses livros no ensino de matemática brasileiro, particularmente na USP e na Bahia.

Outro caminho contemplado na pesquisa foi buscar elementos sobre a formação profissional dos autores. Isso foi feito em uma literatura vigente, bem como em documentos históricos digitalizados disponibilizados em espaços institucionais, tal como o Acervo Histórico Virtual vinculado ao Instituto de Matemática e Estatística da USP⁵.

Dentro desse universo investigativo, abordamos, também, o livro didático como um corte e como uma série sincrônica e diacrônica das teorias modernas da matemática nos ensinos superior e secundário brasileiros. Além disso, foram feitas análises acerca das apropriações desses livros didáticos em sala de aula pelos professores brasileiros desses níveis de ensino. Em particular, o livro didático com teorias modernas da matemática foi tomado como um onipresente representante das instituições de nível superior e das escolas nos processos de apropriação dos professores acerca dos novos conteúdos e novas metodologias que estavam sendo constituídos no ensino de matemática.

Ademais, nesses processos de análises dos livros didáticos em ambos os níveis de ensino – superior e secundário –, voltamos o nosso olhar para os processos de constituição e institucionalização da matemática escolar, isto é, saberes, concepções de matemática e de seu ensino, assim como para os embates em torno das abordagens geométricas e algébricas e para as transformações do ensino de matemática ao longo do período demarcado pela pesquisa.

UMA HISTORIOGRAFIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA VIA LIVRO DIDÁTICO: PRODUÇÕES DO PROJETO

⁵ Tal Acervo pode ser acessado pelo seguinte endereço eletrônico: <http://www.ime.usp.br/acervovirtual/>

Para essa historiografia da educação matemática houve vários tipos de pesquisas realizadas em contextos tanto da graduação – trabalho de conclusão de curso e iniciação científica, bem como da pós-graduação – programas de mestrado.

Na graduação, um dos trabalhos que destacamos foi a pesquisa⁶ que produziu uma cartografia de livros didáticos com teorias modernas da matemática por meio do acervo da Biblioteca Universitária de Ciências e Tecnologia Professor Omar Catunda da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Essa cartografia foi entendida no sentido atribuído por Machado (2007), isto é, como uma cartografia simbólica. Para esse autor: “[...] todo mapa é presença e é ausência; todo mapa traduz um esquecimento coerente; todo mapa expressa um ponto de vista; todo mapa é um mapa de relevâncias; todo mapa pressupõe um contexto em que se enraíza.” (Machado, 2007, p.4).

Nessa cartografia foram localizados cerca de 3000 livros publicados no período de 1900 a 1980, dos quais, a pesquisa foi centralizada naquelas obras em que houve uma apropriação das teorias modernas da matemática na Bahia sob o advento do então Instituto de Matemática e Física da UFBA, no período de 1960 – ano de sua criação – a 1968 – quando foi desmembrado em Instituto de Matemática e Instituto de Física. Para tanto, escolheu-se concentrar apenas nos títulos das obras, visando identificar possíveis conexões com o que era compreendido como teorias modernas da matemática, mediante menções como: matemática moderna, álgebra moderna, teoria dos conjuntos e lógica.

Esse mecanismo só foi possível ser realizado por meio de leituras prévias de uma literatura vigente sobre modernização da matemática, entre outras (Lima, Freire, Lando, Dias, 2010; Guimarães, 2007). Quantitativamente, em nível superior, foram categorizadas 120 obras estrangeiras e 28 publicações brasileiras. Por sua vez, houve um maior número de obras brasileiras voltadas para o ensino secundário, ao todo foram 20 edições brasileiras e 3 estrangeiras. (Silva & Lima, 2020). Portanto, nessas breves linhas, evidencia-se uma multiplicidade de possibilidades de desenvolvimento de pesquisas com esses livros didáticos tanto como objeto físico como documento histórico, inclusive, fazendo uso dessa mesma cartografia simplesmente com uma mudança de problematização das fontes.

Em nível de pós-graduação evidenciamos uma pesquisa⁷ de mestrado que analisou como foram apresentados os conteúdos algébricos presentes em duas coleções produzidas por um grupo de professores baianos⁸: a coleção *Matemática Moderna*, designada para o

⁶ Publicada por: Silva & Lima (2020).

⁷ Desenvolvida por: Santos (2017).

⁸ O grupo era liderado por Martha Maria de Souza Dantas e Omar Catunda e composto por Eliana Costa Nogueira, Eunice da Conceição Guimarães e Neide Clotilde de Pinho e Souza. Destacamos que no período da escrita da coleção *Matemática*

curso ginásial, escrita no final da década de 1960, período com forte influência do ideário do movimento da matemática moderna; já a coleção *Matemática*, direcionada aos alunos de 5^a a 8^a séries⁹, teve sua primeira edição publicada a partir de meados da década de 1970, quando, como já foi mencionado anteriormente, houve um aumento significativo das críticas ao movimento modernizador com um consequente esgotamento desse movimento.

Nesse sentido, a análise das duas coleções possibilitou compreender mudanças na abordagem dos conteúdos algébricos influenciadas por apropriações oportunizadas pelo contexto das discussões em torno da modernização da matemática escolar. Na coleção *Matemática Moderna* os autores “utilizaram a linguagem dos conjuntos e apresentaram, com muita ênfase, estruturas algébricas como monoide, grupo, anel e corpo.” (Santos, 2017, p. 7). E na coleção *Matemática*, Santos (2017) interpretou uma grande mudança em relação à coleção da década de 1960, destacando a organização em fichas de estudo e nelas a utilização de uma linguagem mais compreensível para o aluno. Todavia, indica que os autores mantiveram alguns aspectos da proposta do movimento, em especial, no que se refere às “propriedades estruturais dos conjuntos que permitem identificar as estruturas algébricas, mas as omitiram durante as explicações” e à linguagem dos conjuntos. (Santos, 2017, p. 104).

Para além disso, o projeto de pesquisa tinha como objetivo também a análise de livros didáticos no ensino superior. Contudo, houve um predomínio de produções referentes ao secundário, com um número reduzido de livros designados ao ensino superior. Nesse contexto, destacamos a publicação de Nery, Lima e Batistela (2018).

Esses autores analisaram o livro didático *A matemática: suas origens, seu objeto e seus métodos* com o objetivo de identificar influências do ideário bourbakista na sua elaboração. Esse livro, de autoria do professor Carloman Carlos Borges, foi utilizado na disciplina Evolução da Matemática do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Feira de Santana, no período de 1980 a 2000. Originando-se de notas de aula, o livro foi produzido com a intenção “[...] de levar o aluno a pensar matematicamente, a partir da apresentação de tópicos elementares de matemática, situando-o historicamente e com propósitos didáticos.” (Nery, Lima & Batistela, 2018, p. 20).

No que tange às influências do ideário do Grupo Bourbaki, Nery, Lima e Batistela (2018, p. 28) interpretaram que houve uma apropriação desse ideário por parte de Borges

Moderna também faziam parte do grupo as professoras Maria Augusta de Araújo Moreno e Norma Coelho de Araújo. (Santos, 2017).

⁹ Antigo ensino ginásial alterado pela Lei 5692/1971.

de acordo com as “suas concepções teóricas, ideológicas e metodológicas educacionais”. Dessa forma, os autores (2018, p. 22) indicaram tanto aproximações com esse ideário – denominar “[...] a relação entre os elementos de um dado conjunto como axioma”, utilizar a “estrutura de corpo – mais geral – para em seguida definir a estrutura de corpo ordenado e, por fim, a estrutura de corpo ordenado completo.” dentre outras – como distanciamentos, por exemplo, na maneira como concebia as influências da realidade na elaboração do conhecimento matemático.

Outro resultado a se ressaltar do projeto de pesquisa diz respeito às análises que abordaram os conteúdos, assim como as abordagens metodológicas, sendo que outras priorizaram um desses aspectos. Em seguida apresentamos o estudo desenvolvido por Gomes, Braga e Lando (2018) que privilegiou a análise da técnica *Ensino programado*, mediante o conteúdo conjunto dos números inteiros relativos, no livro *Matemática moderna - ensino programado - 2º volume ginasial*.

Esse livro, de autoria de Antônio Marmo de Oliveira, foi localizado em uma escola pública de Itaquara, cidade do interior do estado da Bahia. As autoras destacaram a importância dos livros didáticos na divulgação do ideário modernizador, nas décadas de 1960 e 1970, aos professores que ensinavam matemática naquele município.

O conjunto dos números inteiros relativos foi apresentado por meio de transformações, iniciando com noção de relação, na sequência abordou a definição de produto cartesiano. “Tudo isso para introduzir os números inteiros, uma vez que a definição deste conceito é feita por meio do uso de transformações” (Gomes, Braga & Lando, 2018, p. 86).

No que se refere ao ensino programado, as autoras apontaram para a importância que foi investida nesta técnica de ensino, pelas ideias desenvolvimentistas vinculadas à educação, como forma de combater a crise no sistema educacional brasileiro no decorrer da década de 1960. Destacaram, ainda, que parte dos componentes do Grupo de Estudo de Ensino de Matemática (GEEM), de São Paulo, defendia essa técnica para o ensino da matemática moderna nas escolas secundárias. No livro, o ensino programado foi proposto mediante programas compostos por estágios, os quais contemplavam “pequenas doses do assunto” seguidas de “questões do tipo a serem preenchidas e de múltiplas escolhas, objetivando estimular respostas ativas e verificação da aprendizagem”. (Gomes, Braga & Lando, 2018, p. 86). No final de cada programa era apresentado um estágio terminal, que tinha o objetivo de testar o conhecimento referente ao programa; e no término de cada

capítulo constava um sumário. Juntos, estágio terminal e sumário, visavam a revisão e fixação do conteúdo.

A partir dessas pesquisas, brevemente relatadas, consideramos em consonância com Valente (2008) a relação imbricada do ensino de matemática no Brasil com o livro didático. Nas suas próprias palavras:

Talvez seja possível dizer que a matemática se constitua na disciplina que mais tem a sua trajetória histórica atrelada aos livros didáticos. Das origens de seu ensino como saber técnico - militar, passando por sua ascendência a saber de cultura geral escolar, a trajetória histórica de constituição e desenvolvimento da matemática escolar no Brasil pode ser lida nos livros didáticos. (Valente, 2008, p. 141)

Em suma, os livros didáticos podem ser utilizados como objetos e fontes históricas para uma história da educação matemática constituída por bases na história cultural, mas sem nenhuma pretensão de ser a única interpretação possível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelas análises feitas sobre o papel dos livros didáticos na produção, apropriação e difusão das teorias modernas da matemática das instituições educacionais superiores e secundárias brasileiras e baianas, de modo geral, priorizamos não fazer uma separação *a priori* entre cultura científica e cultura escolar. O foco era dar conta do objetivo da pesquisa. Dessa forma, tendo um olhar voltado para as novas abordagens e os novos objetos inseridos a partir do diálogo estabelecido com o campo da história, mais precisamente com a história cultural, consideramos o livro didático para além de uma tradição escolar, um instrumento fundamental para a própria produção da matemática, bem como do seu ensino.

De outra parte, por meio das análises aqui brevemente expostas de algumas pesquisas realizadas, no que se refere às teorias modernas, foi possível interpretar que os livros didáticos contemplavam uma apropriação dessas teorias, bem como das novas metodologias. Nesse sentido, foi predominante a presença da teoria dos conjuntos no ensino secundário da matemática, evidenciando uma relação com a matemática ministrada nas instituições superiores, em convergência ao discurso dos defensores de uma modernização da matemática escolar no Brasil, tais como: Martha Dantas, Omar Catunda e Osvaldo Sangiorgi.

Ainda, em relação às teorias modernas, consideramos que houve uma diversidade de abordagens relacionadas às apropriações que os autores tiveram, as quais foram influenciadas por suas formações, diálogos com outros professores, inclusive as suas

concepções acerca de matemática, de seu ensino e de sua aprendizagem. Nesse sentido, não houve, nas nossas análises, uma reprodução do ideário reformador da matemática escolar, fazendo-nos ponderar sobre a existência de ideários reformadores. Essas ponderações devem-se à escolha de uma produção historiográfica na perspectiva de uma história cultural, por si só, pluralizada. Nesses termos, outras interpretações são possíveis e bem-vindas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo financiamento do projeto de pesquisa “As teorias modernas da matemática nos livros didáticos das instituições educacionais superiores e secundárias brasileiras e baianas”.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque Júnior, D. M. (2007). Um leque que respira: Michel Foucault e a questão do objeto em história. In D. M. Albuquerque Júnior. *História: a arte de inventar o passado- ensaios de teoria da História*. (pp. 149-164). Bauru, SP: Edusc.
- Baraldi, I. M., & Gaertner, R. (2010). Contribuições da CADES para a Educação (Matemática) Secundária no Brasil: uma descrição da produção bibliográfica (1953-1971). *BOLEMA: Boletim de Educação Matemática*. Rio Claro, 23(35A), 159-183.
- Barros, J. D’A. (2004). *O campo da história: especialidades e abordagens*. Petrópolis: Vozes.
- Braga, M. N. S., & Lando, J. C. (2015). A modernização do ensino da matemática na educação rural na Bahia (década de 1980): uma análise da topologia no livro “Projeto de Educação Rural”. *Anais do Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*, Ilhéus, BA, Brasil, 4.
- Búrigo, E. Z. (2010). Tradições Modernas: reconfigurações da matemática escolar nos anos 1960 *BOLEMA: Boletim de Educação Matemática*. Rio Claro, 23(35B), 277-300.
- Castanho, S. E. M. (2006). Questões Teórico- Metodológicas da História Cultural e Educação. In J. C. Lombardi, A. P. B. S. Casimiro, & L. D. R. Magalhães (Orgs.). *História, Cultura e Educação*. (pp. 137-168). São Paulo: Autores Associados, 2006.
- Dias, A. L. M. (2008). Profissionalização dos professores de matemática na Bahia: as contribuições de Isaías Alves e de Martha Dantas. *Publ. UEPG Ci. Hum., Ci. Soc. Apl., Ling., Letras e Artes*. Ponta Grossa, 16(2), 243-260. Recuperado de <https://revistas2.uepg.br/index.php/humanas/article/view/641/623>.

- Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, 30(3), 549-566. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a12v30n3.pdf>.
- Dantes, M. A. M. (1988). Fases da implantação da ciência no Brasil. *Quipu*. México, 265-275.
- Faria Filho, L. M., Gonçalves, I. A., Vidal, D. G., & Paulilo, A. L. (2004). A cultura escolar como categoria de análise e como campo de investigação na história da educação brasileira. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, 30(1), 139-159. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/ep/a/gWnWZd8C5TsxsYC7d6KzbTS/?format=pdf&lang=pt>
- Garnica, A. V. M. (2010, jul./dez.). Registrar oralidades, analisar narrativas: sobre pressupostos da História Oral em Educação Matemática. *Ciências Humanas e Sociais em Revista*. Rio de Janeiro, 32(2), 29-42. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11449/134443>.
- Garnica, A. V. M. (2013). Cartografias Contemporâneas: mapa e mapeamento como metáforas para a pesquisa sobre a formação de professores de Matemática. *ALEXANDRIA: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*. Florianópolis, 6(1), 35-60. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37927>.
- Gatti Júnior, D. (2002). A história das instituições educacionais: inovações paradigmáticas e temáticas. In J. C. S. Araujo, & D. Gatti Júnior (Orgs.). *Novos temas em história da educação brasileira: instituições escolares e educação na imprensa*. (pp. 3- 24). Campinas: Autores Associados.
- Gomes, M. R. B., Braga, M. N. S., & Lando, J. C. (2018). Uma análise dos números inteiros relativos por meio do “Ensino programado”. In E. B. Lima et al. (Orgs.). *Livros didáticos e algumas histórias: teorias modernas da matemática*. Salvador: EDUFBA.
- Guimarães, H. M. (2007). Por uma matemática nova nas escolas secundárias – perspectivas e orientações curriculares da matemática moderna. In J. M. Matos, & W. R. Valente (Orgs.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: primeiros estudos*. (pp. 21-45). São Paulo: Zapt Editora.
- Heizer, A., & Videira, A. A. P. (2001). *Ciência, Civilização e Império nos Tópicos*. Rio de Janeiro: Access Editora.
- Lima, E. B. (2012). *Matemática e matemáticos na Universidade de São Paulo: italianos, brasileiros e bourbakistas (1934-1958)*. (Tese em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador/Feira de Santana. Recuperado de https://ppgefhc.ufba.br/sites/ppgefhc.ufba.br/files/lima_eliene_b.matematica_e_mate_maticos_na_universidade_de_sao_paulo.italianosbrasilianos_e_bour.pdf
- Lima, E. B., Freire, I. A. A., Lando, J. C., & Dias, A. L. M. (2010). A institucionalização da matemática moderna nos currículos escolares ou a hegemonia da cultura matemática científica nas escolas. In H. Thomas, P. Kreimer, & S. Brie (Orgs.), *Anais*

da VIII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y Tecnologia (pp. 1-19). Buenos Aires, Argentina.

- Lima, E. B., & Freire, I. A. A. (2016). Os programas de ensino elementar nos cursos de treinamentos dos professores leigos dos municípios baianos: o que dizem sobre o contexto socioeconômico, político e educacional da Bahia da década de 1950? *Revista de História da Educação Matemática*. São Paulo, 2(1), 72-83. Recuperado de <http://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/45>.
- Machado, N.J. (2007). Notas sobre a idéia de mapa. In *Seminários de Estudos em Epistemologia e Didática (SEED)*. São Paulo. Recuperado de <https://www.nilsonjosemachado.net/20070302.pdf>
- Nery, W. F., Lima, E. B., & Batistela, R. de F. (2018). Estruturas da matemática: indícios do ideário bourbakista no livro didático A matemática: suas origens, seu objeto e seus métodos de Carloman Carlos Borges. In E. B. Lima et al. (Orgs.). *Livros didáticos e algumas histórias: teorias modernas da matemática*. Salvador: EDUFBA.
- Nunes, C. (1992). História da Educação Brasileira: novas abordagens de velhos objetos. *Teoria & Educação*. Porto Alegre, (6), 151-182.
- Santos, J. C. T. (2017). A álgebra nas coleções de livros didáticos Matemática moderna e Matemática, produzidas na Bahia. Dissertação de mestrado não publicada, Curso de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus, BA.
- Silva, C. M. S. (2013). Abandonando o amadorismo – formação de professores de matemática nas faculdades de filosofia no Brasil. In *Anais do 11º Encontro Nacional de Educação Matemática*. Curitiba, PR. Recuperado de http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/XIENEM/pdf/1460_2205_ID.pdf
- Silva, T. J., & Lima, E. B. (2020). As teorias modernas da matemática: uma cartografia de livros didáticos presentes na Biblioteca Omar Catunda da Universidade Federal da Bahia (1960-1968): uma análise histórica preliminar. *HISTEMAT – Revista de História da Educação Matemática*. São Paulo, 6(1), 147-174. Recuperado de <http://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/306/248>
- Souza, L. A de, & Silva, C. R. M. da. (2015). *Narrativas e História Oral: possibilidades de investigação em Educação Matemática*. São Paulo: Livraria da Física. (série história da matemática para o ensino; v. 7)
- Valente, W. R. (2007). *Uma história da matemática escolar no Brasil (1730-1930)*. 2. ed. São Paulo: Annablume.
- Vainfas, R. (1997). História das mentalidades e história cultural. In C.F. Cardoso, & R.Vainfas (Orgs.). *Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia*. (pp.127-162). Rio de Janeiro: Campus.

- Valente, W. R. (2008, jul./dez.). Livro didático e educação matemática: uma história inseparável. *Zetetiké*, Cempem – FE – Unicamp, 16(30), 139-162. Recuperado de <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646894/13796>
- Valente, W. R. (2019). Saber objetivado e formação de professores: reflexões pedagógico-epistemológicas. *Revista História da Educação*. Porto Alegre, 23, 1-22. <http://dx.doi.org/10.1590/2236-3459/77747>
- Vidal, D. G., Salvadori, M. A. B., & Costa, A. L. J. (2019). Cultura e história da educação: diálogos com Michel de Certeau e E. P. Thompson. *HISTEDBR On-line*. Campinas, 19, 1-25. <https://doi.org/10.20396/rho.v19i0.8652780>