



*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

OS SABERES A E PARA ENSINAR MATEMÁTICA NO CURSO NORMAL MARANHENSE (1874-1920)

*Maria do Carmo Alves da Cruz (UFMA/REAMEC) -
docarmo_cruz@hotmail.com*

RESUMO

O Estado do Maranhão como vários outros do Brasil, bem como todo ocidente, institucionalizou a formação de professores no século XIX. Esta institucionalização em solo maranhense teve vários momentos até efetivar-se, dentre eles destacamos a criação da Escola Normal pela Lei Nº. 1088 de 19 de junho de 1874 e subsidiada pela Sociedade Onze de Agosto, dezesseis anos depois, o Decreto Nº. 21 de 15 de abril de 1890, regulamenta a efetivação de uma Escola Normal sob reponsabilidade total do Estado. A partir de produções historiográficas elaboradas pelo GHEMAT Brasil, bem como análise de fontes, tais como a legislação para o curso normal em contexto maranhense, pretende-se, discutir quais saberes a ensinar e para ensinar matemática eram contemplados na formação inicial das normalistas; busca-se identificar as relações existentes entre os saberes matemáticos a ensinar e os saberes para ensinar matemática no ensino primário daquele período; o estudo pretende ainda, refletir acerca da importância dos conhecimentos matemáticos para a sociedade e como a formação inicial dos professores é importante para ressignificar os conteúdos na aprendizagem dos alunos. A abordagem é qualitativa, através dos aportes teóricos e metodológicos da nova história cultural, oriundos basicamente dos estudos Chartier (2017), nas discussões em torno da institucionalização da formação de professores buscamos auxílio em Borer (2017), no que tange aos saberes na formação do educador matemático, Valente (2017), para discutir a formação das normalistas para ensinar matemática Valente e Pinto (2017), sobre a Escola Normal em São Luís, os estudos de Castro (2007) foram muito importante, enquanto a análise do ensino de matemática na Escola Normal, foi pautada em Soares (2018;2016). A investigação permitiu encontrar diferentes denominações referentes aos conteúdos pertencentes à matemática: aritmética; geometria; agrimensura; levantamento de plantas; desenho linear; trigonometria, dentre vários outros. Pela estrutura curricular do Curso Normal, a metodologia utilizada na formação inicial destas professoras contemplava inicialmente os estudos nos saberes a ensinar, já os saberes para ensinar matemática eram contemplados no segundo ano do curso.

Palavras- chave: Saberes Matemáticos. Curso Normal. Formação Inicial.

1 INTRODUÇÃO

O Estado do Maranhão como vários outros do Brasil, bem como todo ocidente, institucionalizou a formação de professores no século XIX. Os acontecimentos que marcam o início até a efetivação desta política, é o período entre os anos de 1840 e 1890.



*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

Este trabalho é um recorte da pesquisa de doutorado em andamento no Programa de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC), dentre os objetivos procuramos discutir quais saberes *a ensinar* e *para ensinar* matemática foram contemplados na formação inicial das normalistas; busca-se identificar as relações existentes entre os saberes matemáticos *a ensinar* e os saberes *para ensinar* matemática no ensino primário daquele período.

O estudo teve como pergunta norteadora quais saberes *a* e *para ensinar* matemática eram contemplados na Escola Normal ludovicense no período entre 1874 até 1920? Com uma abordagem qualitativa, centrada na nova história cultural, principalmente em Chartier (2017), “a união indissociável do global e do local que levou alguns a propor a noção de “glocal”, que designa com correção, os processos [...] as referências partilhadas, os modos impostos, os textos e os bens que circulam mundialmente, para fazer sentido em um tempo e em um lugar concreto”. (CHARTIER, p.57,2017).

A prática de caracterizar o mundo global é o apego ao mundo distante, compreender os saberes dedicados à matemática na Escola Normal na cidade de São Luís, nos oitocentos, é de certo modo nos aproximar da política de formação de professores para o ensino primário no Brasil do século XIX.

Assim, inicialmente faremos algumas considerações sobre os saberes no ensino de matemática, destacando a necessidade do diálogo entre os saberes específicos e os saberes pedagógicos, em seguida destacamos os conceitos dos saberes *a ensinar* e *para ensinar* matemática, finalmente fazemos uma apreciação dos conteúdos elencados nas propostas da Escola Normal em São Luís nos oitocentos de modo a refletir sobre os saberes eleitos para ser trabalhado na formação inicial das normalistas.

2 OS SABERES NO ENSINO DE MATEMÁTICA

No livro *Pedagogia da Autonomia*, publicado pela primeira vez em 1996, Freire discute a formação docente ao lado da reflexão sobre a prática educativo-progressiva em favor da autonomia dos educadores. Para o professor, existem saberes indispensáveis à prática docente de educadores críticos, progressistas, sendo possível elencar dez conteúdos indispensáveis à prática docente, a saber: I) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar



XII

ENCONTRO
MARANHENSE DE
HISTÓRIA DA
EDUCAÇÃO

*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

as possibilidades para sua produção ou a sua construção; 2) ensinar exige rigorosidade metódica; 3) ensinar exige pesquisa; 4) ensinar exige respeito aos saberes dos educandos; 5) ensinar exige criticidade; 6) ensinar exige estética e ética, no sentido que o rigor da crítica não pode ir à contramão de uma rigorosa formação ética e estética; 7) ensinar exige a corporeificação das palavras pelo exemplo; 8) ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação; 9) ensinar exige reflexão crítica sobre a prática; 10) ensinar exige o reconhecimento e a assunção da identidade cultural.

Segundo Pimenta (2005), são quatro os saberes necessários ao exercício da docência:

1) saberes da experiência, a maneira como nos apropriamos do ser professor em nossa vida; 2) saberes da área do conhecimento, conhecimentos específicos, conhecimentos científicos; 3) saberes pedagógicos (planeja o ensino como uma prática educativa, com diferentes e diversas direções de sentido na formação do humano); e 4) saberes didáticos (planeja a articulação da teoria da educação e da teoria de ensino para ensinar nas situações contextualizadas).

Gauthier et al. (1998), no esforço por superar um ofício feito sem saberes e saberes sem ofício, apresentam uma outra visão do ensino, nela a concepção seis saberes devem ser mobilizados pelos professores para o exercício da docência. São eles: 1) saber disciplinar, tem conhecimento do conteúdo a ser ensinado; 2) saber curricular, referente à transformação dos saberes produzidos pela ciência num corpus que será ensinado nos programas escolares; 3) saber das ciências da educação, relacionado com o conjunto de conhecimentos profissionais adquiridos que não estão diretamente vinculados com a ação de ensinar; 4) saber da tradição pedagógica, relativo ao saber dar aula base que se tem na formação inicial , adaptado e modificado nas experiências validado ou não pelo saber da ação pedagógica; 5) saber experiencial, referente aos julgamentos privados que o professor elabora com base na sua própria experiência; 6) saber da ação pedagógica, este é considerado como um saber menos desenvolvido dentre os saberes do professor e, também, contraditoriamente, o mais necessário à profissionalização do ensino. Segundo afirma Gauthier et al. (1998,34), “não poderá haver profissionalização do ensino enquanto esse tipo de saber não for mais explicitado, visto que os saberes da ação pedagógica constituem um dos fundamentos da identidade profissional do professor”.



*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

A obra de Maurice Tardif chegou ao Brasil na última década do século passado, inicialmente um texto escrito em parceria com Lessard e Lahaye (1991), nele os autores propõe uma solução para a questão do “pluralismo epistemológico” dos saberes do professor, e descrevem, quatro saberes diferentes para os docentes: 1) da formação profissional (da ciência da educação e da ideologia pedagógica), referente ao conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores; 2) saberes disciplinares, relacionados com os saberes dos diversos campos do conhecimento, os saberes de que dispõe a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob a forma de disciplinas (por exemplo, matemática, literatura, história, etc.); 3) curriculares, associado aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos, a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos de cultura erudita e de formação para a cultura erudita; 4) experienciais, vinculados ou baseados no trabalho cotidiano do professor e no conhecimento de seu meio, os quais brotam da experiência e são por ela validados.

Nas quatro obras, existe divergências no quantitativo de saberes, mas na sua essência afirmam as necessidade dos professores conhecerem os conteúdos e as metodologias para o pleno exercício da docência, neste trabalho ,pretendemos discutir à luz necessidade do diálogo entre estes campos , como nos lembra Gusdorf (no prefácio da obra de Japiassu,1976, p. 27) a “exigência interdisciplinar impõe a cada especialista que transcenda sua própria especialidade, tomando consciência de seus próprios limites para acolher as contribuições das outras disciplinas”, assim, ao estudar esta relação dual busca-se ressaltar a importância dos saberes a e para ensinar matemática.

2.1 Os saberes *a* e *para* ensinar matemática

Atualmente pesquisadoras e estudiosos do ensino de Matemática, tem destacado a ausência significativa de discussões mais aprofundadas sobre os conteúdos matemáticos imprescindíveis na formação inicial dos professores dos anos iniciais, nesta perspectiva (Danyluk, 1991) nos ajuda a refletir que antes de pensar nas metodologias, treinamentos, é preciso mergulhar nas situações e ver o que tem provocado repulsa pela matemática nos anos iniciais, quando os alunos têm o primeiro contato com esta ciência.



*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

Paralela à imersão na Matemática, existe a necessidade de compreender as discussões sobre a institucionalização da formação de professores que ensinam matemática. A visibilidade deste campo ganhou destaque a partir do século XIX, conforme Valérie Lussi Borer (2017), a pesquisadora suíça integrante da Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação – ERHISE, da Universidade de Genebra, afirma que os debates sempre tiveram como ênfase “o grau de qualificação necessário *para* ensinar nos diferentes níveis do sistema escolar e os *saberes específicos para a profissão do ensino* a serem incluídos nos cursos de formação”, (BORER, p. 173,2017).

Hofstetter e Schneuwly (2017), apresentam quatro características importantes do processo de especialização que marca o surgimento de novas disciplinas: base institucional permitindo a profissionalização da pesquisa; a constituição de redes de comunicação; renovação dos conhecimentos e socialização imbricando ensino e pesquisa, foram estas particularidades que subsidiaram a disciplinarização da pesquisa, de modo que durante todo o século XIX a institucionalização da formação de professores foi marcada pela especialização e diferenciação de modo que as ciências naturais iniciaram como dominante, seguida das ciências humanas e sociais, a lenda de determinadas ciências serem superiores a outras ultrapassou séculos e chegou a nossa contemporaneidade.

No que concerne à formação de professores do ensino primário, há que se discutir os *saberes a e para* ensinar matemática. Segundo Valente (2017), os *saberes a ensinar* na matemática, são uma ferramenta do trabalho docente está centrada no conteúdo do currículo são os *saberes disciplinares*, enquanto os *saberes para ensinar* são os modos de abordar os conteúdos: envolve matemática e a articulação com as Ciências da Educação, portanto são os *saberes profissionais*.

É sobre esta articulação entre os *saberes para e a ensinar* na matemática na formação das normalistas discutiremos a seguir.

¹ Hofstetter e Schneuwly (2017), definem como processo complexo de formação do sistema disciplinar e de seus componentes, as disciplinas.



*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

3 Os saberes *para e a* ensinar matemática na Escola Normal em São Luís

A institucionalização da formação de professores em solo maranhense teve vários momentos até efetivar-se, dentre eles destacamos a criação da Escola Normal pela Lei nº. 1088 de 19 de junho de 1874, mantida pela Sociedade Onze de Agosto, financiada pela Província, com funcionamento na igreja do Carmo, dezesseis anos depois, o Decreto nº. 21 de 15 de abril de 1890 regulamenta a efetivação de uma Escola Normal sob responsabilidade total do Estado, (SOARES, 2018).

De acordo com Valente (2017), a leitura e a escrita pelo método lancasteriano, a língua portuguesa, o domínio das quatro operações matemática, a geografia e os princípios da moral cristã, este era basicamente o currículo da primeira Escola Normal em território brasileiro, criada pela Província no Rio de Janeiro, em 1835, sua duração inicial não durou mais do que quatro.

Soares (2018), afirma que o Maranhão seguindo a tendência nacional de formar professores para o ensino primário, em 1839, enviou à França o professor Felipe Conduru, a fim de que este profissional aprendesse o método de ensino e ao retornar ao Maranhão fosse multiplicador entre os professores da cidade de São Luís. No retorno ele iniciou com uma aula de Pedagogia que embora não configurasse, ficou conhecida como Escola Normal, pela descrença no método e baixa procura por matrículas na aula, as atividades foram encerradas em 1844, neste currículo a centralidade fora nos saberes *para* ensinar.

Na segunda metade do século XIX, no ano de 1874, a Lei nº 1.088 de 19 de junho daquele ano, foi criado o Curso Normal, subsidiada pela Sociedade Onze de Agosto, o 1º Artigo da Lei regulamenta os subsídios financeiros anual no valor de quatro conto e oitocentos mil reis, para garantir a formação dos professores primários (SOARES,2018).

No currículo da Escola Normal criada pela Sociedade Onze de Agosto, os elementos da matemática, são centrados na aritmética e geometria. O Plano do Curso Normal em seu Artigo 5º regulamenta a metodologia a ser utilizada “no ensino das diversas matérias os professores farão sempre com que a teoria seja seguida de exercícios práticos”. A matemática na Escola Normal da Sociedade Onze de agosto tinha ênfase no 1º ano, os *saberes a* ensinar, estavam inseridos nos mais de vinte conteúdos na cadeira intitulada, curso de aritmética teórica e aplicada aos problemas usuais da vida e da geometria prática para aplicação a



*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

agrimensura, nivelamento e levantamento de plantas. Um ano após o início do curso, ele foi encerrado.

Na Sociedade Onze de Agosto, a orientação metodológica era a mesma para todas as disciplinas: os conteúdos precisariam ser sequenciados do mais fácil para o mais difícil, demonstrando claramente uma supremacia dos saberes *a ensinar* em detrimento dos saberes *para ensinar*.

O Decreto nº. 21 de 15 de abril de 1890, em seu Artigo 7º, cria a Escola Normal, sob total responsabilidade do Estado, e também dez cadeiras, destacamos a 2ª Aritmética; álgebra; geometria e trigonometria e a 7ª Pedagogia. A proposta era a escola funcionar em três anos, assim a matemática foi dividida, de modo a ser estudada em todos os anos: 1º ano: aritmética teórica, prática e comercial, além de Geometria prática; 2º ano: álgebra elementar, Geometria, Trigonometria, além de Geometria prática; 3º ano: Geometria descritiva e desenho linear.

Encontramos no Plano do Curso Normal, conteúdos que contemplam os *saberes a e para ensinar* matemática na formação inicial das normalistas, ressaltamos que a cadeira de Pedagogia contemplava os estudos teóricos e práticos, na reforma curricular em 1896, a matemática foi retirada do 3º ano, conforme (SOARES,2018).

Esta reformulação e a diminuição do espaço dedicado à matemática, nos faz compreender que a centralidade passa a ser com *os saberes para ensinar*, uma vez que esta diminuição do conteúdo matemática, era também com o objetivo de atrair maior público para a escola.

As duas primeiras décadas do século XX, mais precisamente a década de 1920 foram marcadas por reformas educacionais, sob influências o movimento escolanovista, “os saberes matemáticos, então, passam a ser contemplados nas Metodologias, no período da Prática de Ensino” (OLIVEIRA e ET ALL, P.187,2017), até este período, havia uma predominância dos saberes *a ensinar*, a partir deste momento os *saberes para ensinar* se tornam protagonista nas estruturadas curriculares dos cursos de formação de professores para escola primária.



*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

4 CONCLUSÃO

Pela estrutura curricular do Curso Normal, a metodologia utilizada na formação inicial destas professoras contemplava inicialmente os estudos nos *saberes a ensinar*, já os *saberes para ensinar* matemática eram contemplados no segundo ano do curso.

Oportuno reconhecer que embora tenha havido mobilizações de diversos segmentos da sociedade e do poder público com a finalidade de iniciar e consolidar a formação de professores primários no Maranhão, e isto tenha ocorrido há 119 anos, muito ainda tem a ser feito neste e por este segmento, sobretudo o diálogo nas propostas curriculares entre os *saberes a ensinar* e os *saberes para ensinar*. Pois na reforma de 1896 quando se retira a matemática do 3º ano da Escola Normal, provocaram lacunas, entre elas o não aprofundamento dos saberes matemáticos a serem ensinados no ensino primário.

De certo, os saberes matemáticos a serem ensinados foram perdendo espaço na primeira década do século XX, a década de 1920 sobretudo foi marcada por estas reformas no campo educacional impulsionado pelo movimento escolanovista, logo podemos sinalizar que no século XIX havia uma predominância dos *saberes a ensinar*, mas no século XX os *saberes para ensinar* se tornam protagonista nas estruturadas curriculares dos cursos de formação de professores para escola primária.

ABSTRACT

The State of Maranhão, like several others in Brazil, as well as throughout the West, institutionalized the formation of teachers in the nineteenth century. This institutionalization in maranhense soil had several moments to take place, among them we highlight the creation of the Normal School by Law N°. 1088 of June 19, 1874 and subsidized by Sociedade Eleven de Agosto, sixteen years later, Decree no. 21 of April 15, 1890, regulates the execution of a Normal School under total responsibility of the State. From the historiographic productions elaborated by the GHEMAT Brasil, as well as analysis of sources, such as the legislation for the normal course in Maranhão context, it is intended to discuss which knowledge to teach and to teach mathematics were contemplated in the initial formation of the normalists; it is sought to identify the relations existing between the mathematical knowledge to teach and the knowledge to teach mathematics in the primary education of that period; the study also intends to reflect on the importance of mathematical knowledge to society and how the initial formation of teachers is important to re-significate the contents in the students' learning. The approach is qualitative, through the theoretical and methodological contributions of the new cultural history, originating basically from the studies Chartier (2017), in the discussions



XII

ENCONTRO
MARANHENSE DE
HISTÓRIA DA
EDUCAÇÃO

*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

about the institutionalization of teacher training we seek help in Borer (2017), as far as the knowledge in the formation of the mathematical educator, Valente (2017), to discuss the formation of the normalists to teach mathematics Valente and Pinto (2017), about the Normal School in São Luís, studies by Castro (2007) were very important, while the mathematics in the Normal School, was based in Soares (2018, 2016). The research allowed to find different denominations referring to the contents belonging to mathematics: arithmetic; geometry; surveying; plant survey; linear design; trigonometry, among many others. By the curricular structure of the Normal Course, the methodology used in the initial formation of these teachers initially contemplated the studies in the knowledges to teach, and the knowledges to teach mathematics were contemplated in the second year of the course.

Keywords: Mathematical Knowledge. Normal course. Initial formation.

REFERÊNCIAS

- BORER, V. L. Saberes: uma questão crucial para a institucionalização da formação de professores. IN: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (orgs.) *Saberes em (trans)formação*. SP: LF Editorial, 2017.
- CHARTIER, Roger. *A história ou a leitura do tempo*. 2ª ed. Tradução de Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.
- DANYLUK, O. *Alfabetização matemática: o cotidiano da vida escolar*. Caxias do Sul: EDUCS, 1991.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. Saberes necessários à prática educativa. 15. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.
- GAUTHIER, Clermont et al. *Por uma teoria da pedagogia*. Ijuí: Ed. UNIJUI, 1998.
- HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. IN: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (orgs.) *Saberes em (trans)formação*. SP: LF Editorial, 2017.
- JAPIASSU, H. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- OLIVEIRA, Maria Cristina Araújo de. et all . A Matemática na Formação de Normalistas: Minas Gerais; Rio Grande do Sul; Espírito Santo, Mato Grosso, Paraná e São Paulo, 1920-1945 In: PINTO, Neuza Bertoni; VALENTE, Wagner Rodrigues (Orgs.). **Saberes elementares matemáticos em circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas, 1890- 1970**. São Paulo: LF Editora, 2016.



*Intelectuais na História da Educação:
trajetórias, espaços e contextos*

21 a 24 de maio | 2019

*Cidade Universitária - UFMA | Campus do Bacanga
São Luís - MA | Brasil*

PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. In: FAZENDA, I. (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas-SP: Editora Papirus, 2005. p. 161-178.

SOARES, Waléria de J.Barbosa. **XIX**: uma história, uma cidade e os primórdios da matemática escolar. Curitiba: Appris, 2018.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 3. ed. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2003.