

A presença da matemática na Revista do Ensino de Minas Gerais (1927 e 1928)

Flávia Aparecida Britto¹

Universidade Federal de Minas Gerais

Maria Laura Magalhães Gomes²

Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: Neste artigo, relatamos um resultado preliminar da investigação relativa aos textos que fazem referência à matemática ou ao seu ensino veiculados na Revista do Ensino de Minas Gerais nos anos de 1927 e 1928 – período da implantação da Reforma Francisco Campos no estado. O exame desses textos mostrou, principalmente, que a matemática e seu ensino foram focalizados em eventos importantes do passado da educação mineira ocorridos no período analisado, como o I Congresso de Instrução Primária de Minas Gerais, com ênfase para o ensino de aritmética.

Palavras-chave: Matemática. Ensino Primário. Revista do Ensino de Minas Gerais.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho, relatamos resultados da análise das referências feitas à matemática ou ao seu ensino nos exemplares da Revista do Ensino de Minas Gerais publicados em 1927 e 1928. Pretendemos, com o estudo, perceber aspectos das orientações que circulavam nesse período para o tratamento dessa disciplina na escola primária mineira.

A investigação constitui-se como um dos primeiros movimentos de uma pesquisa de doutorado em andamento. Neste texto, direcionamos nosso olhar para um período considerado de grande relevância para a história da educação em Minas Gerais: os anos de 1927 e 1928.

Nessa época, os avanços nos processos de industrialização e o desejo de desenvolvimento econômico e social, não só no estado, como nacionalmente, faziam atribuir à educação um importante papel, exigindo profundas mudanças na escola e a superação da pedagogia tradicional, que vinha sendo considerada pouco eficiente para a formação do cidadão que deveria atuar naquela sociedade (PEIXOTO, 2003).

Segundo Bicas (2008), no estado de Minas Gerais, um diagnóstico publicado em 1927 no Diário de Minas pelo Secretário Geral do I Congresso de Instrução Primária de Minas Gerais, Alberto Alvares, dava indícios da precariedade do sistema da instrução primária mineira, destacando os altos índices de analfabetismo. Nesse contexto, nos anos de 1927 e 1928, no governo do presidente de estado Antônio Carlos de Andrada, instituiu-se oficialmente a reforma do sistema escolar mineiro, a qual ficou conhecida como Reforma Francisco Campos.

¹ Professora do Centro Universitário UNIBH e estudante de doutorado da Universidade Federal de Minas Gerais - Linha de pesquisa Educação Matemática. Email: flavia.ufmg@yahoo.com.br

² Doutora em Educação (UNICAMP) – Professora do Departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação (UFMG) – Bolsista de Produtividade do CNPq. E-mail: mlaumgomes@gmail.com.

Segundo Peixoto (2003), a Reforma se consubstanciou em uma série de decretos que regulamentaram a organização e o funcionamento do ensino primário e normal³.

Francisco Campos, que naquela época era o Secretário do Interior, teve seu nome associado à Reforma por ter sido o autor dos decretos e dos programas do ensino primário que regulamentaram as modificações pretendidas. No entanto, segundo Peixoto (2003), Mário Casasanta, o Inspetor da Instrução Pública do governo, foi um dos principais executores da Reforma, contribuindo decisivamente para a sua implementação. Desse modo, em alguns estudos sobre o tema, encontramos a denominação: Reforma Francisco Campos – Mário Casasanta.

Nesse mesmo período, a Revista do Ensino⁴ era o impresso pedagógico oficial do estado de Minas Gerais, e tinha o objetivo de disseminar ações governamentais desenvolvidas na instrução escolar, além de informar e formar os professores nos preceitos pedagógicos vigentes (BICCAS, 2008, p. 42). Suas publicações eram direcionadas a professores e funcionários da rede pública de ensino mineira e versavam, no geral, sobre as prescrições, regulamentos, programas e orientações que regiam a escola primária do estado, bem como abordavam práticas didático-metodológicas consideradas bem-sucedidas, além de métodos e concepções de ensino e aprendizagem prestigiadas oficialmente ao longo de seu período de circulação. Os autores dos textos da Revista constituíam-se, em sua maioria, de professores e funcionários do estado que atuavam na educação.

Biccas (2008) afirma que a Revista possui características que a fazem ser considerada como o periódico oficial “mais representativo da história da educação mineira, não só pelo seu longo ciclo de vida, mas pelo papel significativo no processo de formação de professores e conformação do campo educacional mineiro” (p.15).

Assim, tendo em vista a efervescência pedagógica dos anos de 1927 e 1928 em Minas Gerais, bem como as finalidades e a importância atribuídas à Revista do Ensino, consideramos relevante para a necessária ampliação de conhecimentos no campo da História da Educação Matemática na escola primária (COSTA; VALENTE, 2014) estudar o modo como a

³ Peixoto (2003) menciona os seguintes documentos como os que institucionalizaram a Reforma: decreto-lei 7.970 /1927 (Regulamento do Ensino Primário), decreto-lei 5.168/1928 (Regulamento da Escola Normal), decreto-lei 8.094/1928 (Programas de Ensino Normal) e decreto-lei 8.987/1928 (Regulamento da Escola de Aperfeiçoamento).

⁴ Segundo Biccas (2008), a Revista do Ensino foi criada em 1892 por Afonso Pena, mas foi desativada em seguida. Em 1925, no governo de Mello Viana, a Revista volta a circular e mantém suas publicações até o primeiro semestre de 1940, quando sua produção é interrompida em função da Segunda Guerra Mundial. Após a reativação, em 1946, a Revista circula por mais 25 anos e, em 1971, no governo de Rondon Pacheco, é extinta. Em sua criação, em 1892, a Revista do Ensino apresentava a proposta de servir como instrumento jurídico-administrativo, de informação e de defesa; no entanto, em sua reativação, a partir de 1925, a Revista assume caráter essencialmente pedagógico, mantido até sua extinção, em 1971.

matemática esteve presente nas discussões veiculadas nesse cenário e, mais especificamente, nos textos publicados pelo periódico nesses anos⁵. É o que faremos nas próximas seções.

Para a realização deste estudo, fizemos o levantamento das publicações da Revista nos anos de interesse⁶ que faziam alguma referência à matemática ou ao seu ensino e, em seguida, realizamos a leitura e análise desse material. Os resultados são apresentados a seguir.

A MATEMÁTICA NA REVISTA DO ENSINO NO ANO DE 1927

No ano de 1927, verificamos que houve referências à matemática nos números 22 e 23 da Revista.

No número 22, são apresentadas as teses discutidas no Primeiro Congresso de Instrução Primária de Minas Gerais, ocorrido de 9 a 18 de maio de 1927. Para cada uma das teses, foram descritas na Revista as conclusões consideradas mais importantes advindas dos debates, bem como mencionou-se quem foram os principais congressistas que participaram das comissões.

De acordo com Biccás (2008), a realização do Congresso foi fundamental para o encaminhamento da reforma do ensino mineiro, isso porque, segundo a autora, os documentos redigidos por Francisco Campos tiveram por base o trabalho realizado pelas comissões e pelos professores que participaram do evento.

No relato apresentado na Revista do Ensino sobre as teses discutidas naquela ocasião, identificamos a abordagem de alguns aspectos relativos ao ensino da matemática, os quais são apresentados a seguir.

No que diz respeito à “Organização geral do ensino”, desenvolveu-se na 13ª tese, relatada pela professora Iris Campos, uma discussão em torno da pergunta “Deve ser simplificado o ensino primário?”. Após os debates, ficou definido que o curso primário seria ofertado em três anos nas escolas do Estado, acrescidos de mais dois anos para os grupos escolares, sendo aprovada, ainda, a simplificação dos programas de ensino primário⁷:

⁵ Convém destacar que já existem alguns estudos que usaram a Revista do Ensino de Minas Gerais como fonte para investigação de aspectos históricos do ensino de matemática. Podemos citar, como exemplos, o trabalho de Borges e Pinto (2016), que analisou artigos publicados no periódico entre 1929 e 1934 para compreender as finalidades da aritmética no curso primário, bem como o estudo de Zuin (2015), que investigou exemplares da Revista publicados entre 1928 e 1930 com o objetivo de perceber as formas como se ensinava o sistema métrico decimal nas escolas primárias de Minas Gerais em tal período. Diferentemente desses trabalhos, em que se faz uma seleção de alguns artigos de cada período para analisar um tema/ ou aspecto do ensino de matemática, nossa intenção foi investigar todas as referências à matemática na revista nos anos de 1927 e 1928, tentando produzir algumas compreensões sobre o modo a matemática e seu ensino estiveram presentes nos contextos e discursos educacionais daquela época.

⁶ Nos anos de 1927 e 1928 foram publicados nove números da Revista do Ensino (números 20 ao 28). Todos eles podem ser consultados na página do Arquivo Público Mineiro, na Plataforma Hélio Gravatá - <<http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/>>. (Acesso em 23 jul. 2016).

⁷ Em todos os fragmentos da Revista do Ensino aqui transcritos, mantivemos a grafia do original.

de modo que, de acordo com eles, primeiro se ensine a ler, escrever a contar bem, com perfeição, não esquecidos os exercícios phisicos. Tal o ensino que se deve considerar fundamental. Organiza-se-á, depois, um curso complementar, ou de aperfeiçoamento, que será facultativo, destinado a dar conhecimentos mais amplos (REVISTA DO ENSINO, n. 22, 1927, p.482).

Na quarta tese das “Questões de pedagogia”, relatada por Odete Klein, discutiu-se “Durante quantas horas deve funcionar cada classe e quanto deve durar cada lição?”. Foi, então, decidido que o dia letivo teria quatro horas, indicando-se que, para o 1º e o 2º ano do ensino primário, três horas e meia fossem destinadas às atividades das matérias a serem ensinadas e os outros 30 minutos fossem reservados para atividades recreativas. Considerou-se que nesse nível de ensino “o trabalho puramente mental” não deveria ultrapassar duas horas. Além disso, as atividades deveriam ter duração de no máximo 20 minutos, seguidos de repouso, o qual seria maior ou menor dependendo da natureza da matéria escolar e do andamento dos trabalhos. Foi recomendado, também, que cada aula de língua pátria e aritmética fosse intercalada com uma aula de lições de coisas, de desenhos ou de trabalhos manuais (REVISTA DO ENSINO, n. 22, 1927).

Em relação ao “Aparelhamento escolar”, a terceira tese versou sobre a questão: “Qual o material necessário para o ensino de aritmética, especialmente do sistema métrico?”. As principais conclusões publicadas foram as seguintes:

a) que o material necessario para o ensino de arithmetica nas escolas primárias do Estado, no tocante ao primeiro período escolar, sejam adoptados os seguintes aparelhos, não falando nos já adoptados pelo Estado:

- o aparelho “vertico horizontal” do Barão de Macahubas, que modificou o de Chaumeil;
- o “arithmometro fraccionario” de invenção do mesmo autor;
- o aparelho constante de sete quadros de que se constitue o “Systema Racional de Contabilidade”, do professor João Emílio de Moura Valente.

b) Para o ensino do “Systema metrico decimal” propomos:

“o aparelho de Level, tendo em vista as explanações condensadas no relatório da comissão, e outros que, por ventura já estejam aprovados pelo Conselho Superior de Ensino, ficando comprehendidos os mappas muraes e parietaes também já adoptados⁸” (REVISTA DO ENSINO, n. 22, 1927, p. 489).

⁸ Supomos que o conjunto de materiais didáticos indicados para o ensino da aritmética e do sistema métrico são alguns dos chamados Aritmômetros, caracterizados por Pais (2014) como espécies de “ábacos, bastões para ensinar os princípios de numeração decimal, instrumentos para o ensino do sistema métrico decimal, quadros sinóticos para ensinar a conversão de unidades, pequenos quadros para escrever, régua e outros dispositivos destinados à exploração das formas geométricas” (p.2), os quais tiveram sua produção intensificada a partir da década de 1870 com as ideias de modernização do ensino e a disseminação da pedagogia intuitiva.

Essa relação incluía, ainda, o contador mecânico moderno sugerido pela professora Maria da Conceição Vasconcellos.

No debate sobre a “Educação Moral e Cívica”, a quarta tese trazia o seguinte questionamento: “Como as diversas disciplinas professadas na escola poderiam contribuir para a educação moral da criança?”. Destaca-se, aqui, a conclusão apresentada de que algumas disciplinas, como a matemática, consideradas mais voltadas para o intelecto, não poderiam oferecer auxílio significativo:

de certas disciplinas que dizem mais respeito a inteligência, como a mathematica, a physica, a chimica, pouco pode servir-se o educador. De outras, muitos subsídios pode obter com vantagem, tudo dependendo de seu critério e capacidade (REVISTA DO ENSINO, n. 22, 1927, p. 494)

Percebemos, no trecho transcrito, o indício de uma representação de que as disciplinas exatas encontram-se mais associadas à inteligência que as demais e não são apropriadas para a discussão de questões ligadas aos aspectos humanos e sociais, como a educação moral e cívica.

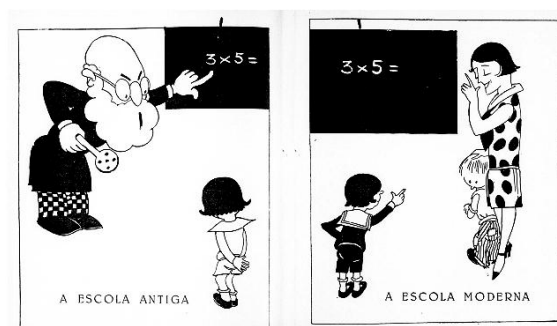
Quanto aos “Programas e Horários”, discutiu-se, na primeira tese: “Que matérias devem ser ensinadas em cada categoria de escolas?”. Concluiu-se que nas escolas rurais, coloniais e noturnas deveriam ser ensinadas as disciplinas: leitura, escrita, língua pátria, aritmética (apenas as quatro operações com inteiros⁹ e decimais, frações ordinárias, e o sistema métrico), noções elementares de geografia e história do Brasil, além do desenho. Já para as demais categorias da escola primária, indicou-se a aplicação do que tinha se discutido na 13ª tese. Acreditamos que o texto alude ao que comentamos anteriormente sobre a “Organização geral do ensino”.

Podemos perceber, a partir desses trabalhos, que no I Congresso Mineiro do Ensino Primário foram focalizados diversificados aspectos do ensino de matemática, dentre os quais estão questões sobre currículo, material didático e objetivos pretendidos com os conteúdos matemáticos.

No número 23 da Revista do Ensino, duas cenas (Figura 1), sem autoria informada, parecem retratar uma aula de aritmética e sinalizar os contrastes entre duas concepções de escola: a antiga e a moderna.

⁹ Trata-se dos números que hoje são designados como números naturais.

Figura 1 - Escola Antiga X Escola Moderna



Fonte: Revista do Ensino, n.23 (1927, p.520-521)

Na cena intitulada “A escola antiga”, o professor, com uma fisionomia ameaçadora, parece exigir de uma aluna o resultado da operação 3×5 escrita na lousa. Na mão do professor vemos uma palmatória, e a menina, com as mãos para trás e a cabeça baixa, parece intimidada. Na cena “A escola moderna”, a mesma multiplicação aparece na lousa, mas a professora, com um sorriso, acaricia a cabeça de um aluno, enquanto parece dialogar com outra criança sobre a operação. A ilustração sugere que, na escola moderna, o aluno era concebido como um sujeito ativo e de importante papel no processo educativo, e que nela não haveria lugar para a severidade e a possibilidade de castigo físico dos estudantes pelo professor.

Considerando o contexto de circulação dos ideais de modernização da escola e renovação dos métodos pedagógicos, bem como o momento de proposição das reformas do ensino primário mineiro, avaliamos que as intenções do ilustrador eram salientar características do modelo de escola que se pretendia difundir no estado de Minas Gerais.

A MATEMÁTICA NA REVISTA DO ENSINO NO ANO DE 1928

No ano de 1928, encontramos doze artigos com referências ao ensino da matemática, conforme mostra o quadro seguinte:

Quadro 1 - Artigos que abordam a matemática na Revista do Ensino no ano de 1928

Nº da Revista	Seção	Título do Artigo	Autor(a)	Páginas
n.26	Não específica	Duas lições do 4º ano primário	Maria Inácia de Q. Miranda	24 a 25
		A nova organização pedagógica	A. Lomont	28 a 45
		Curso de Aperfeiçoamento	Não informado	53 a 83
	Seção do Centro Pedagógico Decroly	Centro de Interesse: A criança e a Escola	Não informado	104 a 105
		Centro de Interesse: A alimentação	Não informado	106 a 109

n.27	Não específica	Prepare as vossas lições	Firmino Costa	1 a 15
	Seção do Centro Pedagógico Decroly	Testes Coletivos	Não informado	85 a 87
		Do caderno de preparação das lições para o primeiro anno	Maria da Glória Barros	88 a 93
n.28	Seção do Centro Pedagógico Decroly	Um programma de escola infantil	Não informado	52 a 55
	Daqui e Dali	A resolução de problemas	Broutet	60 a 65
		O ensino das sciencias mathemáticas e das sciencias phisicas	Juvenal Derome	66 a 73
		O ensino de Cálculo	Não informado	74 a 77

Como podemos perceber, cinco desses doze artigos estão localizados na “Seção do Centro Pedagógico Decroly”, inaugurada na Revista em 1928. Acreditamos que a criação de tal seção esteja vinculada aos preceitos para o ensino estabelecidos a partir da Reforma Francisco Campos, os quais apresentavam aproximações, segundo Leite (2002) e Biccias (2008), com os fundamentos da pedagogia escolanovista¹⁰.

No Decreto n. 7.970 de 15 de outubro de 1927, um dos documentos que oficializou a Reforma do ensino mineiro, vê-se, por exemplo, o indicativo de interesse na adoção de metodologias associadas à Escola Nova, como o método Decroly¹¹:

Art. 67. A Secção Técnica compete: [...]

d) estudar e ensaiar, sob a direcção technica, os recentes processos de instrução primária, taes como os Decroly, Dalton Plane, Escola Livre, Escola Ativa, etc. sugerindo meios práticos de introduzi-los gradativamente na instrucção pública do Estado (MINAS GERAIS, 1927, p.22).

A preocupação com a aplicação dos novos métodos de ensino incluía a instrução específica dos conhecimentos matemáticos. De fato, com exceção do artigo “Testes coletivos” do número 27 da Revista do Ensino, em todos os demais artigos da Seção do Centro Pedagógico Decroly que fazem referência à matemática, localizam-se indicações sobre como o método Decroly poderia ser mobilizado no estudo de determinados temas (“centros de interesse”), tais como a alimentação e a criança e a escola.

¹⁰ O movimento da Escola Nova, também denominado por alguns autores como “Escola Ativa”, “Escola Progressista” ou “Escola Moderna”, opunha-se ao ensino tradicional e pretendia implementar, na escola primária, ideias que estavam sendo difundidas na Europa e nos Estados Unidos desde o século XIX (VEIGA, 2007). Para Vidal (2003), a pedagogia escolanovista apresentava alguns princípios norteadores característicos, tais como: “a centralidade da criança nas relações de ensino e aprendizagem, o respeito às normas higiênicas na disciplinarização do corpo do aluno e dos seus gestos, a cientificidade da escolarização de saberes e fazeres sociais e a exaltação do ato de observar, de intuir, na construção do conhecimento” (p.497).

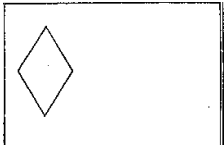

¹¹ Segundo Veiga (2007), o método Decroly, também chamado ensino por “centros de interesse” foi desenvolvido pelo médico e educador Ovide Decroly. Para ele, o “centro de interesse” seria um tema de estudo cuja abordagem exigiria a integração das várias disciplinas em três etapas: observação, associação e expressão.

Na maioria das vezes, são sugeridas a contagem de objetos, a realização de operações elementares (adição, subtração, multiplicação e divisão) com quantidades inteiras e fracionárias, a escrita de números, problemas de cálculo mental, além de algumas atividades lúdicas. Exemplificamos essas ocorrências com um fragmento do artigo do número 27 da Revista, intitulado “Do caderno de preparação das lições para o primeiro anno”, de Maria da Glória de Barros, que propõe as seguintes atividades matemáticas para o tratamento do tema “Laranja”:

- a) contar laranjas em dezenas ate duas.
- b) venda de laranjas na classe. (Distribuição de nickeis em cartolina).
- c) exercícios de somma com jogos educativos sobre a venda de laranjas.
- d) problemas recreativos oraes para o desenvolvimento gradativo de calculo mental.
- e) escrever no quadro algarismos até 10, em ordem arbitrária. (REVISTA DO ENSINO, 1928, n. 27, p. 89)

Ainda na Seção do Centro Pedagógico Decroly, o artigo “Testes coletivos” descreve os procedimentos para realizar uma avaliação de alunos de seis anos com o propósito de organizar turmas do primeiro ano em classes (A, B e C), a partir da ordem crescente das notas obtidas por eles. A avaliação constituía-se de cinco questões, as quais são denominadas provas. A matemática é focalizada no segundo exercício da terceira prova, quando se solicita que o aluno reproduza a figura de um losango, e na quarta prova, em que o aluno deveria marcar as figuras a partir da contagem de quantidades, conforme apresentado no quadro 2.

Quadro 2: Questões de matemática apresentadas no artigo “Testes Coletivos”

3ª Prova	4ª Prova
<p>No segundo exercício, o aluno traçará ao lado do losango outro losango igual. Não se marca tempo.</p>  <p>Fonte: Revista do ensino, n.27 (1928, p. 85)</p>	<p>O examinando marcará: a) as cartas de cinco pintas; b) as mesas de cinco pés; c) os cachos de cinco fructas. São tres exercicios. 1 minuto para cada exercicio.</p>  <p>Fonte: Revista do Ensino, n.27 (1928, p. 85)</p>

Depreende-se daí que existia determinada valorização de alguns conhecimentos matemáticos elementares, tais como a contagem de pequenas quantidades e a representação de figuras geométricas como critérios para a classificação das turmas.

A seção “Daqui Dali” também passou a figurar na Revista do Ensino no ano de 1928. Três artigos de nossa amostra (ver Quadro 1) estão situados nessa seção. Tais artigos são

traduções de textos franceses e focalizam questões envolvendo a matemática, conforme passamos a comentar.

O artigo “A resolução de problemas” tem autoria atribuída a Broutet, um professor da comunidade francesa de Dôle. Nesse texto, realça-se a aritmética como uma “disciplina intelectual” que contribui para o desenvolvimento do raciocínio e da atenção. Recomenda-se que os problemas de aritmética não sejam apresentados como uma combinação “de números, de fórmulas, ou de letras”, mas sim que sejam ensinados de modo intuitivo, com uso de objetos concretos. O autor ainda enfatiza que esses problemas podem ser resolvidos de diferentes modos e que o professor deveria levar isso em conta.

Por fim, Broutet sugere alguns problemas que possibilitariam a aplicação de suas sugestões, dentre os quais estão os problemas “sem algarismos”, em que os alunos seriam estimulados, segundo o autor, a pensar mais nos enunciados, em detrimento da simples combinação de números informados nos comandos convencionais, tal como neste exemplo: “Seu pai quer ladrilhar um quarto retangular com ladrilhos quadrados, de que tem uma amostra. Pede a você que calcule o número de ladrilhos necessários. Como faria v. esse calculo?” (REVISTA DO ENSINO, n. 28, 1928, p. 64).

O artigo “O ensino das ciencias mathématiques e das ciencias physiques”, assinado por Juvenal Derome, é apresentado como a transcrição de uma conferência realizada pelo autor na Sorbonne. O texto traz recomendações quanto à organização e ao uso de cores diferentes de giz no quadro negro, especialmente para se ensinar geometria; refere-se ainda à importância de que o aluno não fique ocioso nas aulas, ao uso de experimentos para verificação de conceitos, à atenção às imprecisões/incoerências nas unidades, nos comandos dos enunciados, nos teoremas, nas figuras, à importância do cálculo mental e ao cuidado que se deve ter com a adoção de manuais.

O último artigo da seção “Daqui Dali” que conta do quadro 1, “O ensino de Calculo”, é a tradução de uma resenha publicada na revista “L’enseignement public”. O texto trata dos programas franceses para o ensino de cálculo que estavam sendo adotados naquela época e que, segundo o autor (anônimo), eram do interesse das escolas do mundo inteiro. No artigo, são comentadas as definições dos programas franceses quanto ao ensino dos primeiros números, das quatro operações, dos múltiplos e submúltiplos, dos números decimais, das frações decimais e frações ordinárias e da resolução de problemas elementares.

Cremos que essas traduções foram publicadas com o intuito de legitimar as reformas do ensino que ocorriam no estado de Minas Gerais ou mesmo mostrar que essas estavam em sintonia com outras que ocorriam internacionalmente. Esse aspecto será reforçado no artigo “A nova organização pedagógica”, comentado mais adiante neste texto.

Passaremos agora a focar os demais artigos do ano de 1928, não alocados em qualquer das seções específicas da Revista do Ensino.

O artigo “Duas lições do 4º anno primário”, de Maria Inácia de Queiroz Miranda, se assemelha àqueles que tematizam o ensino de matemática publicados nos dois primeiros anos de circulação da Revista do Ensino (1925 e 1926). Ele se estrutura a partir de um diálogo, supostamente fictício, entre a professora e os alunos de uma turma, envolvendo uma atividade

sobre a classificação de quadriláteros e outra sobre a divisão de quantidades inteiras e o conceito de divisibilidade. Em ambas as atividades, verifica-se o incentivo para que os alunos manipulem objetos, assim como para que observem o espaço da sala de aula.

O artigo “A nova organização pedagógica” é apresentado como uma tradução de dois capítulos da monografia de um membro do conselho de instrução pública da França, A. Lomont. Sua apresentação alude a uma aproximação entre as reformas pedagógicas implantadas na França, desde 1923, e o processo de regulamentação do ensino primário mineiro, conforme podemos perceber pela seguinte passagem: “Que dizer, pois, dos embaraços que a actual regulamentação do ensino primário em Minas, tão coincidente na inteligência e nas tendências com a reforma franceza, haverá de enfrentar até ser executada em toda a sua extensão?” (REVISTA DO ENSINO, n. 26, 1928, p. 29).

No texto traduzido, A. Lomont refere-se à matemática em dois momentos. Em um primeiro momento, ao considerar a necessidade de modificações nos programas escolares, afirma: “eliminamos dos programmas algumas theorias abstractas que elles haviam tolerado (theorias arithméticas, por exemplo, ou theorias musicaes)” (p.30). Em outro momento, ao apresentar a forma como as diferentes disciplinas deveriam ser abordadas no novo programa, considera que:

calcular, calcular rápida e exactamente – eis o principal objectivo do ensino de mathemática na escola primária. A theoria só deve intervir na medida necessária para justificar a prática do cálculo, para torna-la mais agradável a creança, que procura explicar-se o que faz para torna-la mais fecunda, fazendo-a mais inteligível. Devem ser muito frequentes os exercícios de cálculo, durante o tempo destinado ao seu ensino; em particular, não deve passar uma só aula de arithmética, sem que sejam propostos aos alumnos exercícios de cálculo mental. É talvez no ensino de mathemática que os professores têm conseguido seus maiores incontestados sucessos. Não se devem contentar com elles. Novos progresso se farão, se si esforçarem por tornarem esse ensino cada vez mais concreto e prático (REVISTA DO ENSINO, n. 26, 1928, p. 38).

Vê-se, portanto, nessa argumentação, uma grande ênfase na atividade de calcular e no cálculo mental, sem que se mencione qualquer indicação quanto ao ensino de geometria, por exemplo.

No artigo “Curso de aperfeiçoamento”, são apresentados os relatórios das professoras Maria Clara Mendes, Philocelina da Costa Mattos Almeida, Maria Carolina Campos sobre as atividades desenvolvidas no Curso de Aperfeiçoamento¹² realizado entre 14 de junho e 15 de setembro de 1928. O curso, segundo a Revista, foi oferecido pelo governo a um grupo de professoras de diversas localidades do estado de Minas Gerais.

¹² Convém comentar que o Curso de Aperfeiçoamento citado foi ministrado anteriormente à criação da Escola de Aperfeiçoamento, importante instituição de formação de professores mineiros, inaugurada em 14 de março de 1929 com a proposta de ser um centro de estudos e pesquisas para a renovação do ensino em Minas Gerais (REIS, 2014).

O relato da professora Maria Clara Mendes informa que a abertura do evento ocorreu com uma conferência cujo tema foi “Iniciação do cálculo Arithmetico nas classes primárias”, ministrada pelo Inspetor Geral da Instrução, Alberto Alvares. Segundo o relato:

enalteceu o conferencista o valor do raciocínio e da atenção no estudo da aritmética, desenvolvidos pelos métodos intuitivos que devem ser empregados no ensino do cálculo, porque do contrário o ensino será decorativo e a criança não ficará tendo conhecimento de quantidade (REVISTA DO ENSINO, n. 26, 1928, p. 38).

Observa-se, nesse fragmento, assim como em outros seguintes, a indicação do uso do método intuitivo para o estudo da aritmética. Segundo Valdemarin (2014a), a pedagogia intuitiva se difundiu a partir do século XIX como um instrumento pedagógico capaz de reverter a ineficiência do ensino escolar. O método intuitivo, também chamado “lições de coisas” e “método objetivo”, valorizava a educação dos sentidos a partir da experiência. Para tanto, indicava-se o uso de objetos didáticos que fossem conhecidos ou semelhantes aos conhecidos pelos alunos, incentivando a observação, a percepção de semelhanças e diferenças, de modo a garantir a atenção do aluno e aguçar sua curiosidade (VALDEMARIN, 2014b).

Conforme foi comentado anteriormente, nesse mesmo período também recomendava-se o desenvolvimento de atividades com a metodologia Decroly, característica da pedagogia escolanovista, sinalizando a emergência de outras concepções educacionais. Tal observação está de acordo com a afirmação feita por Souza (2014) de que a introdução dos princípios da Escola Nova “não significou uma ruptura com o método intuitivo, ao contrário ocorreu em relação de continuidade” (p.130).

A leitura dos relatos nos leva a inferir que o Curso de Aperfeiçoamento oferecido pelo estado também incluía uma parte prática. Um exemplo está no relato de Philocelina da Costa Mattos Almeida sobre uma aula de geometria ministrada a alunos do 4º ano do colégio “Olegário Maciel”.

A professora Maria Carolina Campos comenta as disciplinas por ela estudadas no “Curso de Aperfeiçoamento”, dentre as quais estava a “Methodologia da Arithmética”, lecionada por Edgard Renault. Segundo o relatório, nessa disciplina foram focalizados os seguintes assuntos: as quatro operações com números inteiros, a noção de fração e as operações com frações ordinárias. O trecho do relato da professora citado a seguir parece refletir algumas das suas compreensões sobre a aritmética e seu ensino após cursar a disciplina:

A Arithmética é uma ciência importantíssima e o seu estudo tem tríplice valor: educativo, prático e serve de preparação para o estudo de outras disciplinas.

O ensino da arithmética deve ser intuitivo, prático, racional, gradual e progressivo.

O método que o professor primário deve empregar para ministrar aos seus alumnos o ensino da arithmética é o inductivo.

No ensino da aritmética deve o professor empregar a intuição, o cálculo e finalmente os problemas.

A intuição consiste em dar-se aos alunos a noção de *somma*, por exemplo, por meio de objetos e representações gráficas, tais como: lápis, bolas, pedrinhas, coleções de cartões de cores, coleção de pesos e medidas, contador mecânico, carta de Parker¹³, *columna Montessori*¹⁴, etc.

O cálculo é uma verdadeira *gymnastica* da inteligência e consiste na composição, decomposição e combinação de números. O cálculo mental é de grande vantagem (REVISTA DO ENSINO, n. 26, 1928, p. 76-77).

Os relatórios das professoras corroboram a ideia de que a formação oferecida pelo governo no Curso de Aperfeiçoamento teria como propósito a divulgação das diretrizes pedagógicas que deveriam subsidiar o ensino em Minas Gerais a partir da Reforma Francisco Campos, além de iniciar a capacitação do professorado mineiro para a sua implantação. Nessa preparação, a matemática se fez presente, com uma maior ênfase, aparentemente, no tratamento da aritmética.

Por fim, no artigo “Preparai vossas lições”, de Firmino Costa, encontramos apenas uma breve menção à matemática. No entanto, consideramos importante comentá-la. O autor, ao discorrer sobre os deveres do docente, propõe um conjunto de setenta questões para a realização, pelo professor, de um exame reflexivo sobre como ministrava suas aulas e se inseria no sistema educativo. Na questão de número 48, mais uma vez, encontramos uma referência à aritmética e ao ensino intuitivo: “Lecciono aritmética de modo intuitivo e assimilável?” (Revista do Ensino, n. 27, 1928, p. 9), confirmando a nossa percepção de que tais temas eram de considerável relevância naquele período.

A seguir, tecemos algumas considerações gerais sobre o conjunto dos artigos investigados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, já apresentamos, ao longo das seções anteriores, as principais conclusões a que chegamos a respeito dos textos sobre a matemática e seu ensino publicados nos exemplares da Revista do Ensino em 1927 e 1928.

Como pudemos notar, questões envolvendo a matemática fizeram parte de importantes eventos da história da educação mineira nos anos investigados, tais como o I

¹³ A expressão “carta de Parker” se refere às *Cartas de Parker*, apresentadas por Valente (2008) como “um conjunto de gravuras cujo fim era o de auxiliar o professor a conduzir metodicamente o ensino, sobretudo, das operações fundamentais” (p.4). Segundo o autor, o uso das cartas fazia parte de uma proposta de inovação do ensino de aritmética como contrapartida à forma tradicional pela via de memorização das tabuadas. Para Valente (2008), as *Cartas de Parker* constituem-se como um material característico do ensino intuitivo (p.6).

¹⁴ Supomos que se trate de um dos muitos materiais manipuláveis difundidos pela educadora italiana Marina Montessori. Segundo Pais (2014), Montessori contribuiu com a divulgação de diversas experiências pedagógicas desde 1896, com amplo uso de materiais concretos, dos quais o conhecido material dourado é um exemplo (p.13).

Congresso de Instrução Primária de Minas Gerais e o Curso de Aperfeiçoamento. Isso, a nosso ver, atesta a presença de preocupações em relação a como a matemática seria ensinada e à capacitação do professor para o ensino dessa disciplina, visando a modernização da pedagogia e da escola daquela época.

Em relação aos conteúdos propostos, constatamos a existência de um destaque maior quanto à aritmética em relação à geometria, pois as recomendações ressaltavam, principalmente, o desenvolvimento da habilidade de contar e o trabalho com as operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) por meio do cálculo mental. Frequentemente, aparecem sugestões para o ensino de matemática a partir dos “centros de interesse” (método Decroly), e enfatiza-se a importância de que esse ensino fosse realizado de modo intuitivo.

Por fim, chamou nossa atenção o grande número de vezes em que se fazem referências ao modo como a matemática estava proposta nos programas escolares para o ensino primário na França. Esses programas eram mostrados concomitantemente como um modelo a ser seguido em Minas Gerais e como uma justificativa para a necessidade de implantação da reforma do ensino primário mineiro que estava em curso nos anos de 1927 e 1928 baseada naquilo que se fazia em um país considerado educacionalmente mais desenvolvido do que o nosso.

Todos os aspectos aqui comentados necessitam ser mais aprofundados e analisados, portanto, ressaltamos que este trabalho representa apenas o resultado de um primeiro olhar para o contexto focalizado, tendo a Revista do Ensino como fonte principal. No entanto, esperamos, ainda assim, que o estudo desenvolvido tenha somado contribuições ao campo da história da Educação Matemática voltado para o ensino primário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BICCAS, M. S. **O impresso como estratégia de formação: Revista do Ensino de Minas Gerais (1925-1940)**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2008.

BORGES, R. A. S.; PINTO, N. B. (orgs.). As finalidades da Aritmética no Curso Primário em tempos de Escola Nova: Minas Gerais e São Paulo (1925-1935); Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo (1950-1970). In: PINTO, N. B.; VALENTE, W. R. **Saberes Elementares Matemáticos em circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas: 1890-1970**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016. p. 87-144.

COSTA, D. A.; VALENTE, W. R. (orgs.). **Saberes matemáticos no curso primário: o que, como e por que ensinar?** Estudos históricos-comparativos a partir da documentação oficial. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014.

LEITE, S. C. A reforma Francisco Campos e o livro didático. In: LOPES, A. A. B. M.; GONÇALVES, I. A.; FARIA FILHO, L. M.; XAVIER, M. C. (orgs.). **História da Educação em Minas Gerais**. Belo Horizonte, FCH/FUMEC, 2002.

MINAS GERAIS. Decreto n 7. 970, de 1927 – 15 out. 1927. Aprova o Regulamento do Ensino Primário. **Collecção das Leis e Decretos do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1927.

PAIS, L. C. História dos Aritmômetros escolares no ensino primário da matemática no Brasil (1883-1927). **EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, Pernambuco, v. 5, n. 2, p.1-18, 2014.

PEIXOTO, A. M. C. Uma nova era na escola primária mineira. A Reforma Francisco Campos e Mario Casasanta. In: LEAL, M. C.; PIMENTEL, M. A. L. (orgs.). **História e Memória da Escola Nova**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

REIS, D. F. **História da formação de professores de matemática do ensino primário em Minas Gerais**: estudos a partir do acervo de Alda Lodi (1927 a 1950). 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Diretoria da Instrução Pública do Estado de Minas Gerais, ano III, n. 22, 1927.

_____. Belo Horizonte: Diretoria da Instrução Pública do Estado de Minas Gerais, ano III, n. 23, 1927.

_____. Belo Horizonte: Inspetoria Geral da Instrução do Estado de Minas Gerais, ano IV, n. 26, 1928.

_____. Belo Horizonte: Inspetoria Geral da Instrução do Estado de Minas Gerais, ano IV, n. 27, 1928.

_____. Belo Horizonte: Inspetoria Geral da Instrução do Estado de Minas Gerais, ano IV, n. 28, 1928.

SOUZA, R. F. Lições da Escola Primária. In: SAVIANI, D; ALMEIDA, J. A.; SOUZA, R. F; VALDEMARIN, V. T. (orgs). **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 3. ed. 2014.

VALDEMARIN, V. T. O método intuitivo: Os sentidos como janelas e portas que se abrem para um mundo interpretado. In: SAVIANI, D; ALMEIDA, J. A.; SOUZA, R. F; VALDEMARIN, V. T. (orgs). **O legado educacional do século XIX**. Campinas: Autores Associados, 3. ed. 2014a.

_____, V. T. Os sentidos e a experiência: professores, alunos e o método de ensino. In: SAVIANI, D; ALMEIDA, J. A.; SOUZA, R. F; VALDEMARIN, V. T. (orgs). **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 3. ed. 2014b.

VALENTE, W. R. O ensino intuitivo de aritmética e as Cartas de Parker. In: CONGRESSO BRASILEIRO EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 5, 2008, São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, Aracaju. **Anais...** São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2008. p.1-8.

VEIGA, C. G. **História da Educação**. São Paulo: Ática, 2007.

VIDAL, D. G. Escola nova e processo educativo. In: LOPES, E. M.; FARIA FILHO, L. M.; VEIGA, C. G. (Orgs.). **500 anos de Educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 3. ed. 2003.

ZUIN, E. S. L. O ensino do sistema métrico decimal nas escolas primárias de Minas Gerais nas primeiras décadas dos novecentos: A legislação e as Revistas do Ensino. In: SEMINÁRIO TEMÁTICO, 12., 2015, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUC/PR, 2015.

Os saberes geométricos e a Revista Pedagógica (1891)

Gabriel Luís da Conceição¹

Universidade Federal de São Paulo

Maria Célia Leme da Silva²

Universidade Federal de São Paulo

Resumo: Nesta comunicação buscamos trazer resultados sobre a investigação acerca dos saberes geométricos veiculados na Revista Pedagógica, periódico publicado no Rio de Janeiro, por intermédio do museu *Pedagogium* no final do século XIX. A pesquisa é construída segundo os fundamentos teóricos e metodológicos da História Cultural e procura responder a seguinte questão: Como os saberes geométricos foram disseminados na edição de 1891 da Revista Pedagógica? As fontes estão disponíveis no Repositório Digital da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Nesta primeira análise percebemos a presença dos saberes geométricos nas escolas primárias do Rio de Janeiro, então Distrito Federal, em diferentes rubricas, com semelhanças e distanciamentos do que vinha sendo produzido em Portugal, bem como a difusão da Pedagogia moderna, e sua proposta intuitiva, no entanto conservando traços tradicionais na escola primária brasileira.

Palavras-chave: História da educação matemática. Saberes Geométricos. Revista Pedagógica.

INTRODUÇÃO

Esta comunicação científica objetiva analisar os discursos acerca dos saberes geométricos presentes na Revista Pedagógica³, em um momento de circulação da vaga pedagógica intuitiva no Brasil, que de acordo com Valdemarin (2004) tratou-se de um movimento pedagógico que foi difundido na Alemanha e preconizado por Pestalozzi nos Estados Unidos e na Europa no século XIX. Em nosso país, teve como um dos seus principais defensores Rui Barbosa, no final do século XIX e início do século XX.

Segundo Valdemarin (2004), o método intuitivo, ou as lições de coisas, objetivavam três acontecimentos: levar o aluno a compreender o abstrato, por meio do concreto; utilizar os cinco sentidos no processo de ensino e de aprendizagem; utilizar a indústria e a natureza para mostrar o conhecimento. Caracterizou-se por ser um movimento de renovação do ensino e da formação de professores, valorizando, entre outros aspectos a intuição.

Como os saberes geométricos foram disseminados na Revista Pedagógica? Esta questão norteia a presente investigação como uma primeira análise de um estudo que pretende construir uma narrativa histórica sobre os discursos acerca dos saberes geométricos nas revistas pedagógicas brasileiras.

A análise apoia-se nos pressupostos da História Cultural, que considera as representações de determinada cultura em dado lugar e período, ou seja, “História Cultural é

¹Doutorando em Ciências (UNIFESP – Guarulhos); E-mail: gabrielluis_matematica@yahoo.com.br

² Doutora em Educação (Currículo); Professora da UNIFESP; E-mail: mcelialeme@gmail.com

³ Neste trabalho adotaremos “Revista Pedagógica”, sem acento, conforme a escrita original da época. Faremos o mesmo para os títulos das seções e nas citações.

aquele campo do saber historiográfico atravessado pela noção de cultura” (BARROS, 2003, p. 145) e “tem por principal objetivo identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade social é pensada e dada a ler” (CHARTIER, 1990, p. 16-17), a fim de apresentar as primeiras análises sobre os saberes geométricos em um período conhecido como Primeira República ou República Velha onde circulavam ideias do método intuitivo.

REVISTAS PEDAGÓGICAS COMO FONTES

As revistas pedagógicas são publicações educacionais que fazem circular uma “sinopse” dos discursos pedagógicos de um tempo, ou seja, elas representam importantes fontes para a construção de uma história cultural.

As revistas especializadas em educação, no Brasil e em outros países, de modo geral, constituem uma instância privilegiada para a apreensão dos modos de funcionamento do campo educacional enquanto fazem circular informações sobre o trabalho pedagógico e o aperfeiçoamento das práticas docentes, o ensino específico das disciplinas e a organização dos sistemas [...] (CATANI, 1996, p.03).

Ainda podemos dizer que as revistas pedagógicas representam “fontes informativas específicas para construção de explicações acerca da história do campo educacional, das práticas escolares, dos saberes pedagógicos, do movimento e da luta dos professores” (CATANI, 1996, p. 116).

Além disso, elas possuem um aspecto único e insubstituível, que talvez outras fontes não possuam. Com as revistas pedagógicas “estamos, na maior parte das vezes, perante reflexões muito próximas dos acontecimentos” (NÓVOA, 1997, p.12). Sendo assim, elas nos permitem uma compreensão do que estava circulando no meio educacional de seu tempo em momentos próximos às suas publicações.

Tomando as revistas pedagógicas como fonte de um estudo histórico, temos, segundo Bastos (2007) um observatório excelente, de forma que,

é um guia prático do cotidiano educacional e escolar, permitindo ao pesquisador estudar o pensamento pedagógico de um determinado setor ou de um grupo social a partir da análise do discurso veiculado e da ressonância dos temas debatidos, dentro e fora do universo escolar (BASTOS, 2007, p. 1)

Entretanto, sabemos que além das potencialidades descritas acima, e corroborando com Rezende (2005), as revistas pedagógicas não representam em sua totalidade algo neutro e homogêneo. Dessa forma, o pesquisador, deve atentar-se para o “fato de que a imprensa está muito longe de ser homogênea. Cada veículo selecionado como documento deve ser analisado

segundo suas características específicas” (REZENDE, 2005, p. 93), que é o que buscamos, por meio da História Cultural, neste estudo.

A REVISTA PEDAGÓGICA – DISTRITO FEDERAL

A Revista Pedagógica, criada em 1890, trata-se do primeiro periódico editado e financiado pelo poder republicano e circulou até 1896. Tratava-se de um importante meio de comunicação educacional, onde seu principal dinamizador, editor e por muitas vezes autor foi o professor Joaquim José Menezes Vieira⁴, diretamente ligado ao Museu *Pedagogium*, e importante figura de seu tempo.

Segundo Fernandes (2013), a Revista Pedagógica constitui-se em nosso país a partir do Projeto de Educação Nacional colocado em prática a partir da República, por intermédio de Benjamin Constant⁵, reformando o ensino primário e secundário do Distrito Federal. Tal reforma, tinha como principais princípios “a liberdade de ensino, a laicidade, a gratuidade do ensino primário e a ciência como fundamento da organização curricular e do ensino propriamente dito” (GONDRA, 1997, p. 376).

A revista abordava variadas temáticas, especificamente em dois focos: o oficial, onde continham os atos legais relativos a instrução primária e secundária, e outro com as práticas de autores nacionais e internacionais, reflexões sobre práticas de ensino, informações para os docentes de forma geral e crônicas. As temáticas eram estruturadas por seções, algumas fixas que aparecem em todas as publicações, e outras não. São elas:

Quadro 1 – Seções do Periódico

Seções Fixas	Seções Variáveis
Parte Oficial	Editorial
Pedagogia	Pantheon Escolar
<i>Crônica do Exterior</i>	Necrologias
<i>Crônica do Interior</i>	Bibliografia
	Acquisições do Pedagogium
	Visitas
	Museus Pedagógicos
	Material Collectivo para as aulas

⁴ Segundo Bastos (2002), o professor Joaquim José Menezes Vieira nasceu em São Luiz do Maranhão, cursou medicina no Rio de Janeiro, formando-se em 1873. Em 1875 funda uma escola primária denominada Colégio Menezes Vieira, onde foi seu diretor. Grande incentivador de seu tempo do ensino intuitivo.

⁵ Segundo Sêga (2004), Benjamin Constant foi militar, engenheiro e professor. Trata-se de um dos principais articuladores do levante republicano. Foi ministro da instrução pública e grande articulador da reforma curricular do ensino primário e secundário do Distrito Federal.

	do 2º grão
	Correio
	Notas
	Annuncios
	Legislação

Fonte: Os autores

Observando o quadro, percebe-se que a seção “Chrônica do Interior”, que objetivava apresentar aos professores os modelos de instrução e o que circulava em cada região do nosso país aparece como uma seção fixa, ou seja, esteve presente em todas as edições da Revista Pedagógica, assim como a seção “Chrônica do Exterior”, que trazia os modelos de instrução do exterior, nos mostrando que o periódico tinha um compromisso com os leitores na divulgação de modelos, práticas e experiências bem sucedidas de nosso país (Chrônica do Interior) e também de outros países (Chrônica do Exterior), o que nos permite concluir que a revista representava o espaço de circulação das idéias estrangeiras, enfim, era o canal por qual o Brasil tomava contato com as atualizações relativas a educação primária.

Do mesmo modo, é preciso destacar que a revista é publicada como uma das finalidades do recém-criado museu pedagógico brasileiro, o *Pedagogium*, além, segundo Gondra (1997), de gerir o envio de professores em missões pedagógicas pelo exterior, maneira que o país tomava contato com as atualizações em Educação. Todas essas ações são consideradas por Matasci (2015) como um papel particularmente relevante na construção dos sistemas escolares modernos no século XIX, tanto na França como em outros países ocidentais. Trata-se de contextos complexos, de muitas mudanças e intensificação de conexões entre os países do mundo no momento da “primeira globalização” com repercussão no domínio da vida social e na educação, estreitamente associado à construção de identidades nacionais.

Matasci (2015) analisa a criação dos museus pedagógicos como um movimento global que tinham como objetivo reunir, classificar e colocar à disposição dos professores todos os objetos ou documentos que dê referência à instrução primária no seu próprio país e no estrangeiro. Uma centena⁶ de museus pedagógicos são criados entre 1845 e 1911, na Alemanha, Itália, Império Russo, Japão, Estados Unidos, Argentina e Brasil, o fenômeno é mundial e se caracteriza por uma intensa circulação internacional de ideias.

OS SABERES GEOMÉTRICOS NA REVISTA PEDAGOGICA (1891)

Analisando o segundo tomo da Revista Pedagógica, percebemos uma figura de destaque, o professor Luiz Augusto dos Reis, que em retorno ao Brasil após uma missão

⁶Matasci apresenta uma tabela (2015, p. 56-57) com os museus pedagógicos do mundo, de 1845-1911, identificando o ano da criação e a cidade.

pedagógica no exterior juntamente com outros professores, na comissão de 1891, relata algumas de suas experiências relacionando-as com os experimentos no Brasil.

De acordo Matasci (2015), as missões científicas, ou mais genericamente a viagem de estudo ao estrangeiro, tratava-se de um elemento central para compreender a internacionalização do discurso pedagógico do século XIX. Tanto as missões de estudo como os museus escolares destacam dois aspectos complementares nos processos de reformas escolares, as missões fabricam um saber e uma expertise inédita sobre os problemas pedagógicos previamente selecionados, que refletem as preocupações dos autores implicados e os museus ilustram o papel de uma elite administrativa que procura institucionalizar a pesquisa comparativa no domínio educativo constituindo um centro de documentação. Para além disso, a difusão dos saberes do exterior segue por outros canais, sendo que o papel exercido pelas revistas pedagógicas do fim do século XIX precisam ser sublinhados.

Além disso, segundo Gondra (1997), o museu estava recrutando “destacados professores” para missões pedagógicas, donde aparece a figura do professor Luiz Reis, na comissão de professores enviados a Europa, conhecida como “comissão de 1891”, reforçando o movimento internacional de ações pedagógicas estudados por Matasci (2015).

Mas, quem era o professor Luiz Augusto dos Reis? Por que foi escolhido para estar nesta comissão? Luiz Augusto dos Reis, segundo Blake (1899), iniciou sua carreira docente na escola pública da Gávea – RJ, em 1870, sendo inicialmente professor adjunto, efetivando-se em 1873 “de acordo com o relatório do Inspetor Geral de 1873, em junho desse mesmo ano Luiz Reis foi aprovado nos exames de capacitação ao magistério, e por aviso de 31/07/1873 foi considerado habilitado para o magistério primário da Corte” (PINTO, 2011, p.32). A autora ainda afirma que o professor exerceu o magistério de 1870 a 1895, de forma exemplar, dedicando os seus anos à instrução primária, destacando-se dos demais professores do então Distrito Federal, sendo ativo nos debates educacionais de sua época. Sua ação pedagógica sempre foi ativa e atuante, e isso pode ter contribuído para que fosse um dos escolhidos para compor o grupo de professores que representariam o Brasil na Europa na “Comissão de 1891”. No seu relato, ele descreve que sua escolha se deu por “acaso e sorte”, mas não é o que percebemos, ao analisarmos sua atuação pedagógica influente.

O segundo tomo do periódico destaca a “Comissão de 1891”, em especial o professor Luiz Augusto dos Reis, onde ele relata em muitas páginas, sua experiência na Europa. Em seu registro percebe-se grande quantidade de referências sobre a cultura escolar europeia, comparando-a com as práticas educativas nas escolas do nosso país, descreveu, desde a arquitetura e o formato das salas e mobílias, até métodos pedagógicos, legislações, programas, livros, autores, mas o que ele registrou acerca dos saberes geométricos?

A Revista Pedagógica relata o retorno dos professores enviados à Europa: “regressaram a esta capital os professores Luiz dos Reis e D. Amelia Fernandes da Costa, que haviam recebido a incumbência de estudar a organização do ensino primário em alguns países da Europa e dos Estados-Unidos” (REVISTA PEDAGOGICA, Tomo II, 1891, p. 252). Na mesma página a edição do periódico dá notoriedade aos trabalhos no exterior e a figura dos docentes, “a Revista Pedagogica registra os serviços dos distintos comissionados, para que formem brilhante pagina na historia do nosso magistério publico primario”.

É publicado um extenso relatório neste tomo, com minuciosos detalhes e registros da estadia de seis meses do professor Reis na Europa, mais especificamente em Portugal. O professor começa seu discurso dizendo: “Vendo-me forçado a demorar-me em Portugal, tratei de não perder meu tempo e de ver o que havia de bom nesse paiz relativamente a instrucção publica, e com especialidade sobre o ensino primario, museus pedagogicos, etc” (REVISTA PEDAGOGICA, Tomo II, 1891, p. 277).

Para este texto, procuramos analisar os relatos e comentários acerca dos saberes geométricos, ou seja, “todos os conceitos, definições, temas, propriedades e práticas pedagógicas relacionadas à geometria que estejam presentes na cultura escolar primária” (LEME DA SILVA, 2015, p. 42).

Nos seus escritos, o professor Luiz Reis nos apresenta que, “o ensino primário elementar⁷ para ambos os sexos compreendia dentre outras coisas “princípios de systema métrico e princípios de desenho” e para o sexo feminino eram acrescidos os “trabalhos de agulha”, onde incluem-se tomar medidas, moldes, etc, empregados de modo “prático”.

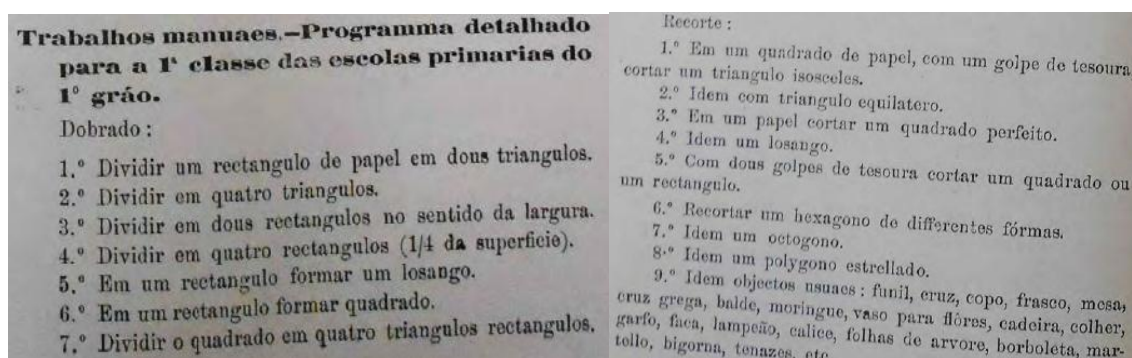
Percebe-se com a descrição dos conteúdos que compreendiam o ensino primário uma presença dos saberes geométricos na escola portuguesa, tais como, desenho, medidas e moldes, não de forma direta com a matéria Geometria, inclusive em rubricas que não fazem referência a ela ou a seu ensino como o “systema métrico”, “desenho” e “trabalhos de agulha”.

Segundo Frizzarini (2014), em um estudo sobre os programas de São Paulo, desenho, modelagem, trabalhos manuais e rubricas afins consistiam em atividades práticas relativas aos saberes geométricos. Vale ressaltar que os estados brasileiros tinham programas distintos, e São Paulo é um estado chave, tanto quanto o Distrito Federal, pois foram pioneiros na apropriação dos preceitos da pedagogia moderna (SOUZA, 2009).

Na seção “Chrônica do Interior” é detalhado o programa de Trabalhos Manuais para a primeira classe das escolas primárias de 1º grau do Distrito Federal, nas páginas 129 e 130, e a análise deste programa reforça a presença de saberes geométricos na matéria. Conforme as imagens a seguir, identificamos saberes geométricos presentes nas atividades propostas no programa, como por exemplo, questões práticas com dobrados e recortes com a seguinte proposta: “dividir um retângulo em dois triângulos”, “dividir o quadrado em quatro triângulos retângulos”, “recortar um hexágono em diferentes formas”, “em um papel cortar um quadrado perfeito”, etc.

⁷ Destinado a alunos de 6 a 12 anos.

Figuras 1 e 2: Atividades relativas aos Trabalhos Manuais



Fonte: Revista Pedagógica, Tomo II (1891, p. 129-130)

Além disso, mais a frente, o professor Luiz Reis, explica que o ensino primário das escolas portuguesas, principalmente os das escolas “centraes”⁸, era composto por uma primeira parte, caracterizada como elementar e uma segunda como complementar. A elementar era dividida em classes, cada uma delas a cargo de um professor, funcionando em salas separadas, sendo a primeira classe denominada “curso inferior” com duração de 2 anos, a segunda “curso médio” também com permanência de 2 anos e, por fim a terceira, ou “curso superior” com constância de 1 ano, completando assim o primário elementar.

O curso primário elementar em 1891 continha a seguinte distribuição acerca dos saberes geométricos:

Quadro 2 – Saberes Geométricos presentes nas escolas primárias elementares de Portugal

1ª Classe	2ª Classe	3ª Classe
Systema Metrico: Conhecimento pratico do metro e suas divisões.	Systema Metrico: Conhecimento pratico das principais medidas lineares de capacidade e peso; Problemas graduas e de uso comum aplicados aos conhecimentos adquiridos	Systema Metrico: Superfície e volume dos corpos – Conhecimento pratico e denominação das principais figuras geométricas; Medidas agrarias – Modo pratico de avaliar a área do retângulo, triângulo, trapézio, bem como a de qualquer polígono regular.
Desenho Linear ⁹ : Traçar linhas retas – applicação pratica; cópia de desenhos simples	Desenho Linear: Traçar linhas curvas, mistas e paralelas – applicação pratica	Desenho Linear: Denominação e conhecimento pratico das principais figuras geométricas; Processos gráficos para tirar perpendiculares e paralelas; esboço de mapas; Imitar estampas e utensílios de uso comum.

Fonte: Os autores

⁸ Escolas localizadas na região central de Lisboa.

⁹ Apesar da nomenclatura “Desenho Linear”, não há a menção ao uso de instrumentos na escola primária portuguesa. No relato do professor Luiz Reis, ele afirma que eram aplicados “princípios de desenho”. Tudo indica que o detalhamento apresentado e denominado de Desenho Linear seja correspondente aos Princípios de Desenho.

Analisando o quadro, percebemos que mesmo a nomenclatura Geometria não presente como uma matéria em nenhuma das classes, os seus saberes estavam inseridos na cultura escolar portuguesa, pois visualizamos elementos que a compõem: na distribuição de classes encontramos medidas, estudo de superfícies, de figuras geométricas e a presença dos princípios de desenho e que na aplicação desses saberes dava-se ênfase, a um ensino prático, intuitivo, como ele mesmo diz várias vezes no seu relatório, reforçando a circulação deste movimento pedagógico.

A partir do relato do prof. Luiz sobre os programas portugueses, pode-se indagar: em que medida os programas portugueses aproximam-se ou não das prescrições oficiais do então Distrito Federal?

Avançando em nossas análises, partimos para as páginas iniciais do periódico, onde encontra-se a seção “Parte Oficial” e nos deparamos com o “Regimento interno para as escolas primarias de primeiro gráo do Districto Federal”, o que diz o regimento sobre os saberes geométricos?

O ensino das escolas primarias do primeiro gráo compreende [...]Systema métrico decimal precedido do estudo de Geometria practica (Tachymetria); Desenho; Trabalhos manuais (para os meninos); Trabalhos de agulha e Noções practicas de agronomia (REVISTA PEDAGOGICA, Tomo II, 1891, p. 5)

O regimento trazia também orientações aos materiais a serem utilizados e o que deveria constar nas avaliações, como segue: “O material das escolas divide-se em material de uso coletivo e de uso individual [...] o material de uso coletivo comprehenderá: [...] colleção de sólidos geometricos, estojo e mais instrumentos de desenho” (REVISTA PEDAGOGICA, Tomo II, 1891, p. 11).

Em relação às avaliações, a publicação faz menção ao exame que consistira de provas escrita, oral e prática. Sobre a prova prática a revista nos informa que “a prova practica constará da execução de um desenho; da execução de um trabalho manual”(REVISTA PEDAGOGICA, Tomo II, 1891, p. 17), dentre outras tarefas. Ratificando tanto nos materiais de uso coletivo, quanto no exame, evidências da prática do desenho geométrico.

Os conteúdos apresentados, de certa forma recebem influência da proposta educacional de Rui Barbosa¹⁰, onde ele exalta o método intuitivo, além é claro, das recomendações oficiais que diziam que “em todos os cursos ser constantemente empregado o methodo intuitivo” (DECRETO n. 981, 1890, Art.3, §2º)¹¹.

Em relação à geometria, Rui Barbosa apresenta em sua proposta que “é por meio de modelos materiais, de construções gráficas, que há de ter entrada na escola o curso sempre concreto, intuitivo, figurado dos elementos desta ciência” e ainda diz que o ensino de

¹⁰ No ano de 1882, Rui Barbosa apresentou dois pareceres ao parlamento acerca da reforma do ensino brasileiro, uma relativa ao primário, e uma ao secundário. (Souza 2009, p.75)

¹¹ Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104668>>

geometria deveria iniciar-se “por discernir ao aspecto as formas geométricas mais elementares, o sistema froebeliano adentra utilmente o menino em reproduzi-las por meio de papelão, do papel, da terra plástica, ou do arame”.

Outro item a se analisar é a presença da *taquimetria*, “ensino da geometria pela evidência material” (LEME DA SILVA; VALENTE, 2014, p. 44), chamada por Rui Barbosa no seu texto de “concretização da Geometria” (*ibidem*, p. 290).

Além dessas informações e análises, a revista nos apresenta outras importantes informações sobre as escolas primárias brasileiras.

No começo do anno lectivo o inspetor escholar, reunido os professores do seu districto e ouvindo o seu parecer, organizará o quadro do emprego de tempo por dia, hora e matéria, para cada uma das classes.

A divisão dos trabalhos deve aproximar-se desta tabela e observar cuidadosamente as indicações que a acompanham. (REVISTA PEDAGOGICA, Tomo II, 1891, p. 14)

Figura 3: Modelo do Quadro do Emprego de tempo por dia

	9-9.15	9.15-10	10-10.15	10.15-11	11-11.15	11.15-12
SEGUNDA-FEIRA	REVISTA-CANTICO DE AMERICA DOS TRABALHOS	Leitura e Escripção	EXERCICIOS DE CORPO LIVRE CANTICOS	Arithmetica	EXERCICIOS DE CORPO LIVRE CANTICOS	Desenho e Geometria
TERÇA-FEIRA		Leitura e Escripção		Historia		Lingua portugueza
QUARTA-FEIRA		Leitura e Escripção		Arithmetica		Desenho e Geometria
QUINTA-FEIRA		Leitura e Escripção		Geographia		Lingua portugueza
SEXTA-FEIRA		Leitura e Escripção		Arithmetica		Desenho e Geometria
SABBADO		Leitura e Escripção		Arithmetica		Lingua portugueza
	12.1-2 1/2	2 1/2-3	3-3.15	3.15-4	4-4.30	4.30-5
SEGUNDA-FEIRA	RECREIO GERAL	Instrução moral	EXERCICIOS DE CORPO LIVRE CANTICOS	Lições de cousas	Trabalhos manuaes	CANTICO DE ENCERRAMENTO DOS TRABALHOS
TERÇA-FEIRA		Geographia		Agronomia	Gymnastica e musica	
QUARTA-FEIRA		Agronomia		Lingua portugueza	Trabalhos manuaes	
QUINTA-FEIRA		Historia		Desenho e Geometria	Gymnastica e musica	
SEXTA-FEIRA		Instrução moral		Lições de cousas	Trabalhos manuaes	
SABBADO		Recapitulação				

Fonte: Revista Pedagogica, Tomo II (1891, p. 14)

Em um estudo sobre as legislações e programas sobre o ensino primário no Distrito Federal, as pesquisadoras França e Villela (2014, p. 133) trazem algumas considerações sobre o funcionamento das escolas: “o Regulamento da Instrução Primária e Secundária do Distrito Federal estabelecia a existência da instrução primária – dividida em curso de 1º grau e de 2º grau – e instrução secundária, com mais sete anos de escolaridade”, informam ainda que o curso primário de primeiro grau estava dividido em elementar, para alunos entre 7 e 9 anos, médio, de 9 a 11 e superior, para os de 11 a 13, de forma que cada um desses três cursos se constituía de duas classes.

Dessa forma, analisando o quadro de horários e as prescrições oficiais, percebemos que o curso primário do Distrito Federal aparecia subdividido em classes como os

portugueses, e, assim como os lusos, a rubrica Geometria não aparecia sozinha como uma matéria. No caso do Rio de Janeiro, ela estava junto ao Desenho, e “investia-se mais em nomenclaturas e cálculo de medidas: calcular a superfície de um rectangulo, de um parallelogrammo e de um triangulo rectilineo(classe 2ª)” (FRANÇA; VILLELA, 2014, p. 135), além de visualizarmos, na seção “Parte Oficial” da Revista Pedagógica que outras matérias utilizavam-se dos saberes geométricos, como os Trabalhos manuais que evidenciamos acima e a Agronomia, com as medições, a construção de canteiros em formas geométricas, etc.

Com a figura 3, que apresenta o quadro de aulas das escolas do Distrito Federal, percebemos mais uma vez os saberes geométricos presentes no cotidiano escolar, pois são sugeridas 4 aulas semanais de 50 minutos cada de Desenho e Geometria, 3 de Trabalhos manuais e 1 de Agronomia, ou seja, uma quantidade significativa de temas relativos aos saberes geométricos orientados para aplicação nas escolas, se aproximando com o relato produzido na revista pelo professor Luiz Reis.

Com esta análise, entendemos, além da semelhança com o que vinha sendo feito em Portugal, referências ao ensino intuitivo. E, de que forma essas indicações eram apropriadas nas escolas do então Distrito Federal? Procurando evidências no tomo em análise para responder a questão, nos deparamos com a recomendação de utilização nas escolas do livro “*Elementos de Desenho Linear*” de Ayres de Albuquerque Gama¹². O quê este manual escolar tem a nos dizer?

Trata-se de um livro de desenho de figuras geométricas em que as figuras são definidas e algumas, nem todas, construídas com explicação detalhada de como realizar a construção. Os desenhos ilustram os traços intermediários do compasso em pontilhados empregados no processo de construção geométrica.

Não há questionários ou exercícios propostos aos alunos, não aborda propriedades geométricas e nem sínteses, o manual caracteriza-se pelas definições e construções pormenorizadas com instrumentos. (LEME DA SILVA, 2016, p. 7)

Percebe-se então, em tempos intuitivos, utilização de um livro com uma proposta diferenciada das lições de coisas, ou pedagogia moderna circulando nas escolas do então Distrito Federal.

A autora da citação acima, ao fazer uma análise neste manual, pondera que “a presença das definições de figuras geométricas antes de sua construção revela traços do método tradicional” (*ibidem*, p. 7).

Compreendemos aqui que não havia ausência dos saberes geométricos nas recomendações oficiais do final do século XIX.

No entanto, a presença do livro do professor Gama nos faz entender que a proposta tradicional não estava abolida com a pedagogia moderna, um ensino ativo, não mecanizado,

¹² Professor da Escola Normal de Pernambuco (LEME DA SILVA, 2016)

estava proposto na revista e nas legislações com direção aos professores, ou seja, uma proposta de geometria nos moldes intuitivos estava circulando, sendo incentivada com os modelos trazidos pelo professor Reis do velho continente. No entanto a recomendação oficial era a utilização nas escolas primárias de um manual escolar com proposta tradicional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho é uma das etapas iniciais de construção de uma pesquisa de doutoramento, e trazem consigo alguns resultados parciais que descreveremos a seguir.

A viagem em missão pedagógica do professor Luiz Augusto dos Reis juntamente com a “Comissão de 1891” trouxeram possibilidades para o debate das práticas estabelecidas em diferentes países acerca dos saberes geométricos em tempos de circulação do movimento pedagógico intuitivo no Brasil.

Luiz Reis nos possibilitou perceber em seus relatos, uma geometria prática, concreta, intuitiva, como ele mesmo afirma em vários momentos, sendo praticada na Europa e divulgada no Brasil, através da Revista Pedagógica.

Ainda verificamos que no então Distrito Federal, as ideias intuitivas estavam circulando de forma relativamente semelhante ao que vinha sendo apresentado em Portugal, e a análise dos relatos sobre as prescrições oficiais portuguesas e brasileiras, nos permitiu verificar.

No entanto, um dos livros recomendados para utilização nas escolas do Distrito Federal estava nos moldes da pedagogia tradicional, nos dando uma primeira percepção de que nem tudo o que acontecia nas escolas estavam “de acordo” com a proposta pedagógica da época. Nos mostrando que quando novas proposta circulam, as antigas não desaparecem, convive-se sempre com o antigo e o velho (CHERVEL, 1990).

Enfim, a metodologia utilizada neste trabalho apresentou uma análise da Revista Pedagógica, nos oportunizando articular os saberes geométricos presentes na escola primária portuguesa e na escola primária do Distrito Federal, onde verificamos em parte uma apropriação, ou seja, uma interpretação do movimento pedagógico intuitivo que não passa necessariamente por uma racionalidade (CHARTIER, 1990), bem como a proximidade e o afastamento entre o que vinha acontecendo nos dois países, com resquícios da pedagogia tradicional.

Este princípio, a apropriação, nos dá ideia de que em um estudo cultural e historiográfico, surgem heranças e rupturas, que verificamos com este texto, onde encontramos paridades acerca do funcionamento das escolas e dos saberes geométricos.

Quanto aos distanciamentos, vemos que os saberes geométricos aparecerem com bastante evidência nos Trabalhos Manuais. Em relação ao desenho, em Portugal, apesar do nome Desenho Linear existem evidências da utilização dos princípios de desenho, e no Distrito Federal, realces por meio do livro do Gama, dos materiais para utilização coletiva nas escolas e das provas práticas, da utilização do Desenho Geométrico.

REFERÊNCIAS

- BARROS, J. D. História Cultural: um panorama teórico e historiográfico. In: **Textos de história**, vol. 11, n. 1/2, 2003. Disponível em: <periódicos.unb.br/index.php/textos/article/viewFile/5925/4901>. Acesso em: 30 jun. 2016.
- BARBOSA, R. **Reforma do Ensino primário e várias instituições complementares da Instrução Pública**. Obras Completas de Rui Barbosa. Vol. X. 1883, tomo II. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1946.
- BASTOS, M. H. C. B. **Pro Patria Laboremus**: Joaquim José de Menezes Vieira (1848-1897). Editora EDUSF: Bragança Paulista, SP. 2002.
- BASTOS, M. H. C. A imprensa de educação e de ensino: repertórios analíticos. O exemplo da França. Rio de Janeiro: **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 166-168, abr. 2007
- BLACKIE, A. V. S. **Dicionário Bibliográfico Brasileiro**. Rio de Janeiro: Imprensa nacional, 1899.
- CATANI, D. B. A Imprensa Pedagógica Educacional: As Revistas de Ensino e o estudo do Campo Educacional. In. **Educação e Filosofia**, v. 10, n. 20, p. 115-130. jul/dez, 1996.
- CHARTIER, R. A **História Cultural**: entre práticas e representações. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil AS, 1990.
- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, 2, 177-229, 1990.
- FERNANDES, A. L. O campo pedagógico no Brasil no final do século XIX: lugares, pessoas e instituições na construção de uma nova sociedade. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA: CONHECIMENTO HISTÓRICO E DIÁLOGO SOCIAL, 27., Natal, RN. **Anais...** Natal: ANPUH, 2013.
- FRANÇA, D. M.; VILLELA, L. M. A. Os muitos “Rios” num esboço do Ensino de Matemática. In: COSTA, D. A.; VALENTE, W.R. **Saberes matemáticos no curso primário**: o que, como e por que ensinar? Estudos históricos-comparativos a partir da documentação oficial escolar. São Paulo: Livraria da Física, 2014. p.123-148.
- FRIZZARINI, C. R. B. et al. Os saberes elementares matemáticos e os programas de ensino, São Paulo (1894-1950). In. COSTA, D. A.; VALENTE, W.R. **Saberes matemáticos no curso primário**: o que, como e por que ensinar? Estudos históricos-comparativos a partir da documentação oficial escolar. São Paulo: Livraria da Física, 2014. p.191-232.
- GONDRA, J. G. O veículo de circulação da pedagogia oficial da república: a Revista Pedagógica. In **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 78, n. 188/189/190. p. 374-395, jan/dez, 1997. Disponível em: <https://rbrp.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/280282>. Acesso em: 27 jan. 2016.
- MATASCI, D. **L'écologie publique et l'étranger**. Une histoire internationale des réformes scolaires en France 1870-1914. Lyon: ENS Éditions, 2015. (Sociétés, Espaces, Temps)
- LEME DA SILVA, M. C. (no prelo) Práticas de desenho e os saberes geométricos na pedagogia moderna: desenho à mão livre, desenho geométrico e desenho natural. In:

CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 11., 2016, Porto. **Anais...**Porto, 2016

_____. Caminhos da Pesquisa, caminhos pelos saberes elementares geométricos: a busca da historicidade da prática nos estudos de educação matemática no Brasil. In: VALENTE, W. R. (Org.) **Prática. Cadernos de Trabalho**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015

LEME DA SILVA, M. C; VALENTE, V. R. (orgs.). **A geometria nos primeiros anos escolares: História e perspectivas atuais**. Campinas, SP: Papirus, 2014.

NÓVOA, A. A imprensa de educação e ensino: concepção e organização do repertório português. In: **Educação em revista: a Imprensa Periódica e a História da Educação**. São Paulo: Escrituras, 1997.

PINTO, I. A. G. **Um professor em dois mundos: a viagem do professor Luiz Augusto dos Reis à Europa (1891)**. Tese (Doutorado em Educação) – USP, São Paulo, 2011. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-16022012-103537/pt-br.php>. Acesso em 01abr. 2016.

REZENDE, D. S. A imprensa periódica como fonte documental. In: **Introdução ao estudo da História**. Maringá: EDUEM, 2005.

RIO DE JANEIRO. **Revista Pedagógica**. Tomo Segundo, Rio de Janeiro. Livraria Classica de Alves & Companhia, n. 1, abr./set. 1891. Disponível em:<<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/158561>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

RIO DE JANEIRO. **Revista Pedagógica**. Tomo Terceiro, Rio de Janeiro. Livraria Classica de Alves & Companhia, n. 13, out. 1891. Disponível em:<<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/158560>>. Acesso em 10 mar. 2016.

SÊGA, R. A. Ordem e progresso. **Revista Online História Viva**, 5. ed., mar. 2004. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/historiaviva/reportagens/ordem_e_progresso_imprimir.html>. Acesso em: 05 fev. 2016.

SOUZA, R. F. **Alicerces da pátria: História da escola primária no estado de São Paulo (1890-1976)**. Campinas: Mercado de Letras, 2009.

VALDEMARIN, V. T. Os sentidos e a experiência: professores, alunos e métodos de ensino. In: SAVIANI, D (et. al.). **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.