



## 3º Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática *História da Educação Matemática e Formação de Professores*

Universidade Federal do Espírito Santo - Campus São Mateus  
outubro 31, 2016 – novembro 2, 2016

### **A PRESENÇA DA MATEMÁTICA NA REVISTA DO ENSINO DE MINAS GERAIS (1927 e 1928)**

FLÁVIA APARECIDA BRITTO<sup>1</sup>

*Universidade Federal de Minas Gerais*

MARIA LAURA MAGALHÃES GOMES<sup>2</sup>

*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

---

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> Doutora em Educação (UNICAMP) – Professora do Departamento de Matemática e do Programa de PósGraduação em Educação (UFMG) – Bolsista de Produtividade do CNPq. E-mail: mlauramgomes@gmail.com.

superação da pedagogia tradicional, que vinha sendo considerada pouco eficiente para a formação do cidadão que deveria atuar naquela sociedade (PEIXOTO, 2003).

Segundo Biccás (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.

Segundo Peixoto (2003), a Reforma se consubstanciou em uma série de decretos que regulamentaram a organização e o funcionamento do ensino primário e normal<sup>3</sup>.

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 Ensino<sup>4</sup> 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 (BICCÁS, 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

---

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> Segundo Biccás (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.

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 matemática esteve presente nas discussões veiculadas nesse cenário e, mais especificamente, nos textos publicados pelo periódico nesses anos<sup>5</sup>. É o que faremos nas próximas seções.

Para a realização deste estudo, fizemos o levantamento das publicações da Revista nos anos de interesse<sup>6</sup> 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

---

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> 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/> (acessada em 23/07/2016).

advindas dos debates, bem como mencionou-se quem foram os principais congressistas que participaram das comissões.

De acordo com Biccas (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 primário<sup>7</sup>:

de modo que, de acordo com eles, primeiro se ensine a ler, escrever a contar bem, com perfeição, não esquecidos os exercícios físicos. 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).

---

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

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 necessário para o ensino de aritmética 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 adoptados<sup>8</sup>” (REVISTA DO ENSINO, n.22, 1927, p.489).

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,

---

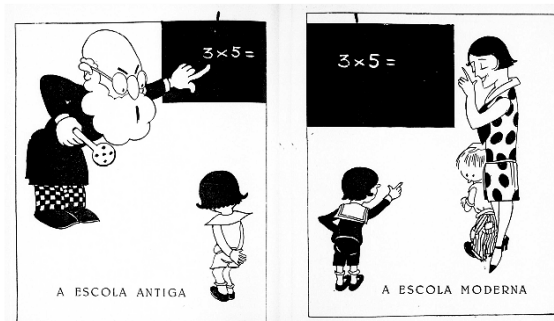
<sup>8</sup> Supomos que o conjunto de materiais didáticos indicados para o ensino da aritmética e do sistema métrico são alguns dos chamados Aritmômetros, caracterizados por Pais (2014) como espécies de “ábacos, bastões para ensinar os princípios de numeração decimal, instrumentos para o ensino do sistema 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.

coloniais e noturnas deveriam ser ensinadas as disciplinas: leitura, escrita, língua pátria, aritmética (apenas as quatro operações com inteiros<sup>9</sup> 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.

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  $3 \times 5$  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.

<sup>9</sup> Trata-se dos números que hoje são designados como números naturais.

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 ano	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 Biccás (2008), com os fundamentos da pedagogia escolanovista<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> 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).

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 Decroly<sup>11</sup>:

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.

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


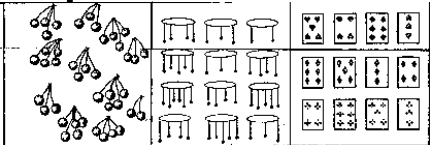
---

<sup>11</sup> 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.



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 mathematicas 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 ano 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 práctico (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 Aperfeiçoamento<sup>12</sup> 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.

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:

---

<sup>12</sup> 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).

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 Aritmética”, 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 Aritmética 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 aritmética deve ser intuitivo, prático, racional, gradual e progressivo.

O método que o professor primário deve empregar para ministrar aos seus alunos o ensino da aritmética é o indutivo.

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 soma, 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 Parker<sup>13</sup>, coluna Montessori<sup>14</sup>, etc. O cálculo é uma verdadeira ginástica 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.

---

<sup>13</sup> 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).

<sup>14</sup> 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).

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

BORGES, Rosimeire A. S.; PINTO, Neuza 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, Neuza B.; VALENTE, Wagner R. *Saberes Elementares Matemáticos em circulação no Brasil*: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas: 1890-1970. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

COSTA, David Antonio da; VALENTE, Wagner Rodrigues (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, Sérgio Celani. A reforma Francisco Campos e o livro didático. In: LOPES, Ana Amélia Borges de Magalhães; GONÇALVES, Irlen Antônio; FARIA FILHO, Luciano Mendes de & XAVIER, Maria do Carmo (org.). *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. Bello Horizonte: Imprensa Official, 1927.

PAIS, Luiz Carlos. 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, 2014.

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

REIS, Diogo de Faria. *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: Inspeção Geral da Instrução do Estado de Minas Gerais, ano IV, n. 26, 1928.

\_\_\_\_\_. Belo Horizonte: Inspeção Geral da Instrução do Estado de Minas Gerais, ano IV, n. 27, 1928.

\_\_\_\_\_. Belo Horizonte: Inspeção Geral da Instrução do Estado de Minas Gerais, ano IV, n. 28, 1928.

SOUZA, Rosa 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, 3ª ed., 2014.

VALDEMARIN, Vera 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, 3ª ed., 2014a.

\_\_\_\_\_, Vera 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, 3ª 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, Aracajú. *Anais...* São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, Aracajú, 2008. p.1-8.

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

VIDAL, Diana 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, 3ª ed., 2003.

ZUIN, Elenice de S. L. O ensino do sistema métrico decimal nas escolas primárias de Minas Gerais nas primeiras décadas dos noventa: A legislação e as Revistas do Ensino. In: *XII Seminário Temático saberes elementares matemáticos do ensino primário (1890-1971)*, 2015, Curitiba: PUCPR. *Anais...* Curitiba: PUCPR, 2015.