

A MATEMÁTICA E O ENSINO INTUITIVO NA REVISTA A INSTRUÇÃO PÚBLICA

Flávia dos Santos Soares

flasoares.rlk@gmail.com

Universidade Federal Fluminense – Brasil

Tema: III.6 - Educación Matemática e Historia de la Matemática.

Modalidade (Comunicação Breve)

Nível: 7 (No específico)

Palavras-chave: ensino de Matemática, professores, revistas pedagógicas, século XIX.

Resumo

No século XIX, o crescente número de reformas, decretos e políticas voltadas para a instrução pública fomentou o debate educacional dentre os professores primários e secundários brasileiros. Uma das formas de expressão do professorado foram as revistas pedagógicas periódicas que se configuraram como instrumentos significativos para a organização dos professores e para o movimento associativista docente. Além da questão política, estas revistas possibilitam entender, ou ao menos inferir, dentre outras coisas, o que pensavam, o que liam, e o que era considerado importante quanto as diferentes matérias de ensino como a Matemática. O presente artigo é parte da pesquisa que tem como objeto de análise as revistas pedagógicas e os artigos por elas publicados no Rio de Janeiro que tratam de questões voltadas ao ensino de Matemática no século XIX. A análise dos textos dedicados ao ensino de Matemática veiculados na imprensa educacional revela-se essencial para captar tendências e elucidar opiniões e discursos dos professores que ensinavam Matemática no Brasil do século XIX e compreender o processo de constituição da escola moderna. Em especial este texto analisa um dos artigos publicados na revista A Instrução Pública a respeito do ensino intuitivo.

Introdução

Em continuidade a estudos anteriores sobre a história do ensino de Matemática no Brasil, temos especial interesse no século XIX, século que marca o início do processo de escolarização no Brasil com a instituição dos liceus, das faculdades de Medicina e de Direito em algumas capitais, com a expansão do mercado de livros e um crescente número de reformas e políticas voltadas para a instrução da população, tanto das elites como da classe trabalhadora.

O presente trabalho visa apresentar dados da pesquisa em andamento *O ensino de Matemática na imprensa periódica educacional do século XIX, financiada pela Fundação de Amparo a Pesquisa Carlos Chagas (FAPERJ)*.

Um estudo da história da educação brasileira revela que questões relacionadas ao ensino já eram discutidas pelos professores em diversas instâncias desde o século XIX. Nestas discussões os professores se manifestavam, assim como hoje, em prol da qualidade do ensino, forneciam sugestões de como deveriam ser encaminhadas as lições e protestavam também sobre a falta de materiais adequados, livros didáticos, estrutura das escolas e condições adequadas de trabalho. Assim, mesmo em tempos mais remotos, questões relacionadas ao que deveria ser ensinado de Matemática na escola elementar eram motivos de debates entre professores e legisladores.

Por meio da imprensa e da participação nos trabalhos das *Conferências Pedagógicas*, e, ainda, da elaboração de livros e compêndios didáticos, os mestres não apenas contribuíram para os debates sobre a educação imperial, mas, principalmente, disputaram entre si ideias, opiniões e propostas políticas para a sua sociedade. [...] Apresentaram concepções diversas em relação ao seu próprio papel social, às funções do Estado na promoção da instrução pública e aos significados da educação formal por intermédio das instituições de ensino. Atuaram como intelectuais urbanos, como intelectuais do ensino, envolvidos com as questões da instrução primária, do ofício docente e da cidade (Schueler & Teixeira, 2006, p.6124).

Uma análise da produção veiculada nesses periódicos torna-se importante também na perspectiva de Borges & Lemos (2009), como instrumentos significativos para a organização dos professores e para o movimento associativista docente.

Neles os professores debatiam acerca dos métodos de ensino, da formação dos professores, dos melhores livros a serem adotados nas escolas, da pertinência ou não de determinado material, práticas pedagógicas, entre outros assuntos, firmando opiniões, afirmando tendências e constituindo campos de aproximações e de disputas. Dessa forma, o que se colocava em debate eram diferentes projetos, pelos quais, cada um à sua maneira, buscava-se definir o magistério como categoria profissional em construção, sua imagem e atribuições, almejando a consolidação entre seus pares como os “legítimos representantes da classe” (p.4).

Assim, este texto tem-se como foco as revistas (jornais) pedagógicas e tem como objetivo discutir sobre os artigos por elas publicados que tratam de questões voltadas ao ensino de Matemática durante o século XIX.

Estudos sobre Imprensa periódica educacional no Brasil

É oportuno lembrar que antes da chegada do rei Dom João VI e de sua família ao Brasil, motivada pelas invasões de Napoleão a Portugal, a impressão de livros e de jornais era proibida em todo o Império português. O primeiro jornal brasileiro foi o *Correio Braziliense*, impresso em Londres, sob a direção de Hipólito da Costa, em 1808. Meses depois, agora impresso em terras brasileiras, surgia a *Gazeta do Rio de Janeiro*, uma

espécie de folha oficial na qual eram publicados decretos e fatos relacionados à família real (Lustosa, 2004). A partir da independência, outros impressos começaram a surgir. O Rio de Janeiro, capital do Império português no Brasil, presenciou inúmeras mudanças e medidas que, num curto espaço de tempo, fez com que a capital imperial se modificasse e crescesse em todas as direções, não só no aspecto geográfico como no aspecto urbanístico, cultural, econômico e social, dentre outros. O rei Dom João VI, nos primeiros anos de sua chegada ao Brasil, determinou a abertura de fábricas e manufaturas, criou o *Banco do Brasil* e a *Intendência Geral de Polícia*, abriu portos às nações amigas e tratou de resolver alguns problemas de utilidade prática como a falta de engenheiros, médicos e agrônomos no país. Ao lado das *Academias Militares* e *Escolas de Medicina*, D. João VI, criou também outras instituições como a *Biblioteca Pública*, o *Museu Nacional*, o *Jardim Botânico* e o *Observatório Astronômico*.

Entretanto, pela educação pouco ainda se fazia. Para extravasar essa insatisfação sobre o que acontecia e sobre o que deixava de ser feito em matéria de educação, outro tipo de imprensa se manifestava, não com as vozes do governo ou em reverência a este, mas com objetivo de falar pelos professores públicos do Império, suas angústias, sua condição de trabalho e suas sugestões para a melhoria da instrução pública nas escolas.

No Brasil, um estudo pioneiro das revistas pedagógicas é o livro *Educação em Revista: a imprensa periódica e a História da Educação* (Catani; Bastos, 2002). O livro conta com artigos de *Antônio Nóvoa* e *Pierre e Pénélope Caspard*, que compartilham sua experiência sobre o tema e sobre as realidades da imprensa pedagógica em seus países de origem. Outros estudos se seguiram a este com publicações de trabalhos sobre a imprensa e os periódicos educacionais de vários estados brasileiros, como é o caso do livro *Impressos e História da Educação: usos e destinos* (Magaldi e Xavier, 2008), e do livro *Império em Debate: imprensa e educação no Brasil Oitocentista*, de Mizuta, Fario Filho e Perioto (2010), entre outros.

Esses e outros estudos aqui citados existentes sobre a imprensa de educação periódica, só corroboram a importância desse instrumento para “*apreender a multidimensionalidade do campo pedagógico e suas dificuldades de articulação teoria-prática, além de possibilitar a identificação dos principais grupos e personagens de determinada época histórica*” (Fernandes, 2008, p. 16).

Para Nóvoa (2002) a imprensa é o melhor meio para apreender a multiplicidade do campo educativo. Além disso, o autor aponta ainda para o fato de que a natureza da informação fornecida pela imprensa lhe concede um caráter único e insubstituível, pois, por estar muito próximas do acontecimento, permitem constituir uma ligação entre as orientações emanadas do Estado e as práticas efetivas na sala de aula.

A imprensa é, provavelmente, o local que facilita um melhor conhecimento das realidades educativas, uma vez que aqui se manifestam, de um ou de outro modo, o conjunto dos problemas desta área. É difícil imaginar um meio mais útil para compreender as relações entre teoria e prática, entre os projetos e as realidades, entre a tradição e a inovação,... São as características próprias da imprensa (a proximidades em relação ao acontecimento, o caráter fulgaz e polêmico, a vontade de intervir na realidade) que lhe conferem este estatuto histórico e sociológico da educação e da pedagogia (Nóvoa, 2002, p. 31).

Neste sentido a análise das manifestações em relação ao ensino de Matemática veiculadas nas revistas pedagógicas revela-se essencial para captar as tendências, as concordâncias e discordâncias entre os modelos propostos e os realmente efetivados, além de elucidar as opiniões e discursos dos professores que ensinavam Matemática no Brasil do século XIX, fundamental para a constituição da escola moderna.

Além disso,

A utilização da imprensa periódica do século XIX como fonte tem contribuído para a divulgação de alguns dos empreendimentos educacionais do Império, apontando para uma tendência na produção historiográfica de reverter a imagem, bastante divulgada até recentemente pela bibliografia, de que aquele período foi o de um “grande vazio” em termos de iniciativas educacionais (Dias, 2002,p.109)

Outra questão de relevância é lembrar qual o papel da imprensa nesse momento de institucionalização da escola no Brasil. Segundo Lustosa (2004), uma das funções da imprensa, do jornal, do periódico, era instruir os leitores e sanar alguns dos problemas do ensino ainda precário. Assim, o jornal, afirma Isabel Lustosa (2004) ao incutir novos hábitos e operar transformações nas vidas dos homens, foi visto como fonte de ilustração e instrução e *“naquele contexto, o jornalista se confundia com o educador. Ele via como sua missão suprir a falta de escolas e de livros através dos seus escritos jornalísticos”* (p.15). Dessa forma, o processo educativo que se realizaria essencialmente no interior das instituições escolares passa também a se efetivar em outras instâncias sociais, como na imprensa. E, no caso dos professores, cumpria uma função formativa, pela não existência de instituições específicas para a formação de professores ou a precariedade no funcionamento das Escolas Normais existentes.

A Arithmetica e a divulgação do método intuitivo na Matemática

Dentre os periódicos identificados por Maria Helena Câmara Bastos e pertencentes ao acervo da Biblioteca Nacional, selecionamos para nossa pesquisa aqueles publicados no Rio de Janeiro no período do Brasil Império, escritos por ou para professores e que contenham um ou mais artigos ou seções que tratem sobre ensino de Matemática.

Neste texto faremos considerações sobre um texto publicado na revista *A Instrução Pública*. A revista *A Instrução Pública*, editada no Rio de Janeiro foi dirigida por J. C. de Alambary Luz (1872-1875/1887-1888), diretor da Escola Normal de Niterói (estado do Rio de Janeiro), primeira escola para a formação de professores primários no país. *A Instrução Pública* foi lançada em 13 de abril de 1872, é uma das primeiras publicações periódicas de educação e ensino editadas no Brasil. Em seu editorial, Alambary Luz destaca os objetivos da publicação:

É para estudar as questões complexas da instrução publica e apontar os meios de melhorá-la que se funda esta folha. [...] Franqueando nossas paginas ás disciplinas que formam os cursos secundários e superiores, á publicação das actas das sociedades litterarias, das academias e faculdades, e ainda mais da legislação escolar e do expediente das repartições publicas, ás quaes está confiado este ramo da administração, procuraremos formar um archivo de informações e estudos, onde o legislador, o mestre e o alumno possam algum dia apreciar o movimento da instrução geral na idade que atravessamos (p.2).

O jornal estava organizado em seções variadas, com textos gerais sobre o ensino e de áreas específicas como história, línguas, literatura, ciências, entre outros assuntos. Havia ainda uma seção sobre a legislação do ensino e Expedientes da Inspectoria Geral da Instrução Primaria e Secundaria (IGIPS), órgão do governo imperial que tratava da inspeção das Escolas, além de uma seção de *Noticiários*.

Villela (2002) localiza em seu trabalho um total de 25 artigos sobre o ensino de Matemática nos quatro primeiros anos de funcionamento do periódico.

O primeiro artigo da revista dedicado ao ensino de Matemática é assinado por M. Ribeiro de Almeida (1872) e traz considerações sobre o ensino de Aritmética.

Manuel Ribeiro de Almeida Júnior nasceu em Maricá e era filho de um importante fazendeiro. Exerceu o cargo de chefe de seção da Secretaria da Instrução pública do estado de São Paulo (BLAKE, 1970). Foi autor de compêndios entre eles o *Syllabario ou primeiro livro de leitura*, premiado pelo governo imperial. Para o ensino de Matemática escreveu o *Compendio de systema métrico decimal de pesos e medidas para uso das escolas* e o *Curso elementar de arithmetica e de calculo mental, para uso das escolas* (BLAKE, 1970).

Segundo o autor, a Aritmética é “[...] *sem contestação, um dos ramos mais importantes do ensino primário, não só em razão de sua utilidade prática, como ainda pelos recursos que oferece para exercitar o juízo e cultivar a inteligência*” (p.58). Além disso, é a Aritmética o ramo de ensino “*em que se tem tirado mais vantagem dos princípios de Pestalozzi*” (p.58), um dos defensores do método intuitivo no ensino e influenciador do método nos manuais didáticos e compêndios de Pedagogia (Valdemarin, 2006). A proposta do método intuitivo era de uma abordagem “*pela qual se deveria partir do particular para o geral, do conhecido para o desconhecido, do concreto para o abstrato*” (Souza, 2006, p.42-43).

A implantação do método intuitivo no Brasil ocorre, dentre outras formas, pela publicação de manuais didáticos dirigidos a professores, destacando-se no Brasil o livro de *Norman Allison Calkins*. Como lembra Gomes (2011), a tradução feita por Rui Barbosa do manual de *Calkins* é vista como uma das estratégias mais importantes na disseminação do método intuitivo no Brasil. Publicado originalmente nos Estados Unidos em 1861 e, em 1886 no Rio de Janeiro pela Imprensa Nacional, o livro recebeu aqui o título de *Primeiras lições de coisas. Manual de ensino elementar para uso dos pais e professores*.

Ainda citando Gomes (2011):

os defensores do método intuitivo argumentavam em favor da observação de fatos e objetos pelos estudantes, envolvidos em situações de aprendizagem em que o conhecimento não seria simplesmente transmitido e guardado de cor, mas surgiria no entendimento da criança a partir do instrumento proporcionado pela experiência dos sentidos (p.56)

No artigo *A Arithmetica*, o autor se mostra alinhado com os pressupostos do método citando, por exemplo, que:

O conhecimento dos números é uma sciencia necessariamente abstracta. Como, porém, as abstracções não estão ao alcance da intelligência das crianças, o meio mais natural e mais fecundo para dar-lhes idea clara do valor dos numeros, e explicar-lhes suas combinações, é a intuição. Parte-se da unidade concreta. O menino aprende a contar por objectos reaes (pontos, traços, espheras, etc.). Da mesma sorte adquire as primeiras noções do calculo, sommando, subthrahindo, multiplicando e dividindo as unidades assim representadas; e para que abstraia pouco a pouco a noção pura dos numeros dos objectos visíveis deve o professor varial-os em todos os exercicios (p.58).

Em outro ponto do texto, o autor critica indiretamente o ensino tradicional, baseado na memória e na repetição, como ocorria no ensino mútuo:

Saber se cor não é saber. A memoria não deve ser considerada senão como auxiliar, auxiliar importante sem duvida, mas é erro supor que a instrucção póde basear-se sobre esta faculdade do espirito (p.59).

O método intuitivo ainda valoriza o saber vinculado a resultados práticos e concretos, ponto também citado por M. Ribeiro de Almeida.

O lado prático da arithmetica deve predominar tanto mais quanto o alumno aproxima-se do termo de seus estudos: por quanto, a escola primaria não deve ensinar somente a calcular bem, deve tambem iniciar o menino nas questões da vida pratica (p.59).

Outro ponto levantado pelo autor em seu texto refere-se ao respeito ao amadurecimento do aluno para o aprendizado. O ensino deveria assim, adequar-se a capacidade do aluno em cada fase de seu desenvolvimento, a partir dos sentidos.

Quando se tem de ensinar a crianças, convém seguir a marcha natural do desenvolvimento das faculdades. O espirito caminha do conhecido para o desconhecido, apoiando-se no que sabe para chegar ao que ainda não sabe. Mórmente nas sciencias exactas, em que todos os princípios formam uma cadeia progressiva, não se pode supor conhecimentos que o menino não tem, e ensinar hoje o que deve ser ensinado amanhã. Ajudai a criança a sahir gradualmente do sonno descuidoso da vida instinctiva, esclarecei o despertar de suas faculdades, e guiai o primeiro exercício de sua intelligência (p.58). [...] Não ha de exigir da intelligência rápidos progressos, seria preciso desconhecer as leis da natureza; ella, como a planta, desenvolve-se insensível e progressivamente, o ensino deve ser também lento e progressivo (p.59).

Considerações Finais

O artigo de Manuel Ribeiro de Almeida não é o único texto que divulga o método intuitivo. Outros textos que tratam do assunto ainda estão sendo analisados.

Em vista da publicação em português das *Primeiras lições de coisas* ter ocorrido mais de 10 anos após a publicação do artigo de Ribeiro de Almeida na revista *A Instrucção Pública*, podemos inferir que, no caso, a imprensa periódica estava *pari passu* com as discussões e inovações educacionais não só do Brasil, mas outras de âmbito internacional. A difusão do método intuitivo por meio da circulação de materiais impressos pode ser notada também em outros estados, como São Paulo, e as publicações no jornal *A Província de São Paulo* (Schelbauer, 2007).

Como lembra Shcelbauer (2007) o ensino intuitivo “*desembarcou na sociedade brasileira na bagagem de nossos intelectuais que aqui chegavam*” (p.10). Por certo, no caso do Rio de Janeiro, mesmo antes da tradução de Rui Barbosa do manual de Calkins, essas ideias puderam chegar a um público mais amplo de professores por meio da imprensa, importante veículo de divulgação das inovações pedagógicas em curso no final do XIX. Dessa forma, o professor assinante do periódico poderia ler a respeito das propostas e, quem sabe, as incorporar em sua sala de aula, por meio dos exercícios sugeridos ou por modelos de aula baseadas nessas ideias, publicadas em outros números do mesmo periódico. Embora o contato com as ideias inovadoras fosse acessível a um

público limitado, a imprensa atuou verdadeiramente “a quente” (Nóvoa, 2002) nas questões essenciais que atravessaram o campo educativo no século XIX.

Referências bibliográficas

- Blake, A. V. A. S. (1970). *Diccionario Bibliographico Brasileiro*. 7v. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura. Recuperado em 15 de março de 2013, de www.brasiliana.usp.br.
- Catani, D. B.; Bastos, M. H.C. (Orgs.) (2005). *Educação em Revista: a imprensa pedagógica e a História da Educação*. São Paulo: Escrituras.
- Borges, A.; Lemos, D. C. A. 2009. Os legítimos representantes da classe: os jornais e a organização dos professores públicos primários no século XIX. Trabalho apresentado no Seminário Associativismo e Sindicalismo Docente. http://nupet.iesp.uerj.br/arquivos/borges_e_lemos.pdf. Consultado em 10 de setembro de 2012.
- Dias, M. H. (2002). A Escola Normal Paulista na ótica dos conservadores: o jornal católico A Ordem. In Gondra, J. (Org.), *Dos Arquivos à escrita da História: A Educação Brasileira entre o Império e a República*. 2. ed. pp.109-131. Bragança Paulista: EDUSF.
- Magaldi, A. M. B. M.; Xavier, L. N.(Orgs.) (2008) *Impressos e História da Educação: usos e destinos*. Rio de Janeiro: 7Letras.
- Fernandes, A. L. C. (2008). O Impresso e a circulação de saberes pedagógicos: apontamentos sobre a imprensa pedagógica na história da educação. In Magaldi, A. M. B. M.; Xavier, L. N. (Orgs.), *Impressos e História da Educação: usos e destinos*. pp. 15-29. Rio de Janeiro: 7Letras.
- Lustosa, I. (2004). *O nascimento da imprensa brasileira*. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Mizuta, C. M. M.; Faria Filho, L. M.; Periotto, M. R. (Orgs.) (2010). *Império em Debate: imprensa e educação no Brasil oitocentista*. Maringá: EDUEM.
- Nóvoa, A. (2002). A imprensa de Educação e Ensino: concepção e organização do *Repertório* Português. In Catani, D. B.; Bastos, M. H. C. (Orgs.), *Educação em Revista: a imprensa pedagógica e a História da Educação*. pp. 11-31. São Paulo: Escrituras.
- Ribeiro de Almeida, M. (1872). *Arithmetica. A instrução pública*, n.8, 58-59.
- Schelbauer, A. R. (2007). Entre Anúncios e Artigos: registros do método de ensino intuitivo do jornal A província de São Paulo (1875-1889). In Schelbauer, A. R.; Araújo, J. C. S. (Orgs.), *História da Educação pela Imprensa*. pp. 7-30. Campinas: Alínea.
- Souza, R. F. (2006). Espaço da Educação e da Civilização: origens dos grupos escolares no Brasil. In Saviani, D.; Almeida, J. S. de; Souza, R. F. de; Valdemarin, V. T., *O legado educacional do século XIX*. 2. ed. pp. 33-84. Campinas: Autores Associados.
- Valdemarin, V. T. (2006). O método intuitivo: os sentidos como janelas e portas que se abrem para um mundo interpretado. En Saviani, D.; Almeida, J. S. de; Souza, R. F. de; Valdemarin, V. T., *O legado educacional do século XIX*. 2. ed. pp. 85-132. Campinas: Autores Associados.
- Villela, H. *Da palmatória à lanterna Mágica: A escola Normal da Província do Rio de Janeiro entre o artesanato e a formação profissional (1868-76)*. (2002). Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.