



A Matemática no Curso Primário: quando o nacional é internacional, França e Brasil (1880-1960)

Mathematics in Primary School: when National is International, France and Brazil (1880-1960)

Wagner Rodrigues Valente*

Resumo

O objetivo do texto é analisar comparativamente a Matemática da escola primária francesa e brasileira no período compreendido entre 1880 a 1960. Utiliza-se uma perspectiva teórico-comparativa que poderia ser denominada de história internacional, advinda dos estudos recentes do pesquisador D. Matasci. São mobilizadas como fontes de pesquisa para o trabalho, sobretudo, uma documentação oficial relativa à Educação no Brasil; e, no caso francês, resultados de pesquisas advindos desse tipo de material. Os resultados do estudo mostram que a Matemática escolar do curso primário de ambos os países constituem apropriações internacionais vindas das trocas intelectuais ocorridas em congressos, missões e uma série de atividades que colocam em comparação modelos que circulam internacionalmente e são trazidos para orientar propostas nacionais.

Palavras-chave: Internacionalidade. História da Educação Matemática. Curso Primário de Matemática. História Comparativa, França e Brasil.

Abstract

The purpose of the paper is to analyze the mathematics of French and Brazilian primary schools in the period of 1880 to 1960. It uses a theoretical and comparative perspective that could be called international history, arising from recent studies done by researcher D. Matasci. The study mobilizes, as sources of research, mainly official documentation related to Education in Brazil; and, in the French case, results of research coming from this type of material. The study results show that the primary school mathematics course in both countries are appropriation of international intellectual exchanges that took place at conferences, missions and a number of activities that put in comparison models circulating internationally and are brought to guide national proposals.

Keywords: Internationality. History of mathematics education. Elementary school math. Comparative History, France and Brazil.

1 Introdução

A comparação entre a França e o Brasil, no que diz respeito ao ensino de Matemática no curso primário, a partir das décadas finais do século XIX, inscreve-se num movimento mundial de internacionalização de um discurso sobre a educação. Os dois países podem ser vistos como participantes de uma teia de trocas, de apropriações de modelos que circulam

* Professor Livre Docente do Departamento de Educação da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Guarulhos/SP, Brasil. Estrada do Caminho Velho, 333, Bairro dos Pimentas, Guarulhos/SP, CEP 07252-312. E-mail: ghemat.contato@gmail.com.

internacionalmente por diferentes meios: congressos internacionais, exposições, missões de estudos de intelectuais, professores, diretores de instrução pública, dentre outros.

Nessa perspectiva, este texto buscará levar em conta não uma operação historiográfica que isole os dois países e, por exemplo, estude os fluxos de apropriação das ideias pedagógicas francesas na constituição do campo educacional brasileiro. Bem diferente disso, ter-se-á em consideração que ambos os países buscam a construção de uma escola republicana, por processos de apropriação de modelos que circulam em escala planetária, com vistas a sedimentar um modelo nacional de Educação¹.

Assim, considerando esse enquadramento teórico, este estudo buscará respostas para as seguintes questões: o que é possível dizer sobre os modos como França e Brasil trataram a Matemática nos primeiros anos escolares? De maneira ainda mais precisa, vale perguntar sobre o papel da Matemática nos primeiros anos escolares: um ensino útil, prático-utilitário para as lides cotidianas? Ou um conteúdo educativo de formação do espírito? As respostas a tais questões poderão indicar caminhos para melhor compreender como tais opções, relativamente à Matemática no curso primário, alinham-se à construção de uma identidade nacional, vetorizada pela escola dita republicana, a partir de um processo de internacionalização de modelos pedagógicos. Tal processo intensifica-se em finais do século XIX. Será a partir de 1880 que se internacionaliza o que ficou conhecido como vaga intuitiva (KAHN, 2002). O marco temporal limite para o estudo considera a década de 1960 tendo em vista a chegada de uma nova vaga internacional: o chamado Movimento da Matemática Moderna (OLIVEIRA et al., 2011).

2 França e Brasil e a escola republicana no contexto internacional

A escola republicana francesa, mais precisamente a escola primária sob a Terceira República (1870-1940), inscreve-se num movimento comum aos países da Europa onde

Os reformadores europeus do final do século XIX têm por consenso que tal período representa um momento de profunda reconfiguração do papel da escola e da instrução pública na sociedade. Esta mudança é engendrada pela convergência de, pelo menos, dois processos comuns à Europa ocidental. De uma parte, a introdução e prolongamento progressivo da escolaridade obrigatória e aumento contínuo da taxa de escolarização ao longo do século, acompanhada por uma nova concepção de cidadania. De outra parte, a adaptação dos sistemas educativos às novas exigências socioeconômicas ditadas pela industrialização, que ratifica o imperativo de preparar atores econômicos competentes por meio das estruturas escolares (MATASCI, 2015, p. 19 – *nossa tradução*).

¹ Este texto constitui um dos resultados parciais do desenvolvimento de pesquisa de cooperação internacional Brasil-França, no âmbito do programa CAPES-COFECUB, tendo em conta o projeto coordenado por Valente; D'Enfert (2014).

Relativamente ao Brasil, é possível dizer que

A educação brasileira, no século XIX, acompanhou os principais fatos econômicos e sociais que assolavam o mundo nesse momento. O aparecimento das máquinas modificou, de maneira drástica, as relações de produção, com o crescimento e desenvolvimento da atividade fabril. No meio agrícola, o advento de novas técnicas fez aumentar a produtividade e o emprego de novas fontes de energia, como a eletricidade e o petróleo em substituição do carvão, e maximizou a produção. A maciça entrada de pessoas, que saíam do campo em direção as cidades, alterou e transformou os pequenos e restritos eixos urbanos que já existiam (MORMUL; MACHADO, 2013, p. 277).

Proclamada a República, em 1889, um novo modelo escolar vindo do estado mais rico do país, São Paulo, torna-se referência para a escola primária. Como parte distante da teia internacional que busca forjar a identidade nacional por meio da escola, a nova educação primária brasileira traz consigo a difusão do modo simultâneo, em substituição ao mútuo e, ainda, o método intuitivo. A escola primária brasileira constitui-se como depositária das expectativas de alargamento da educação para uma população em sua grande maioria analfabeta. O modelo dos grupos escolares vindo de São Paulo torna-se referência para os demais estados do país, constituindo-se num ícone da vida urbana brasileira.

Os diferentes contextos escolares na França e no Brasil aproximam-se na análise, quando eles referem-se a uma “*internationalité*” considerada como a “*construção de visões do mundo ou de horizontes de referência em função das necessidades internas dos diferentes grupos nacionais ou culturais*” (SCHRIEWER *apud* MATASCI, 2015, p. 20 – *nossa tradução*).

A adoção dessa perspectiva de internacionalização da escola, que aproxima países tão diferentes, por certo precisa ser vista com estudos dos processos de apropriação de modelos que circulam entre as culturas, configurando nos resultados dessas apropriações, o caráter original e nacional da escola em cada país.

Tal perspectiva, em termos metodológicos, de acordo com Matasci (2015, p. 21 – *nossa tradução*) precisa “colocar à prova o conceito de *internacionalidade* por meio do estudo de formas e conteúdos da circulação internacional de ideias pedagógicas nos projetos relativos à construção do sistema escolar na França” e no Brasil, poder-se-ia acrescentar, para os interesses deste presente estudo.

3 *Internationalité* das reformas da escola primária na França e no Brasil

As referências empíricas que poderão colocar à prova o conceito de internacionalidade ligam-se ao estudo de explorações pedagógicas que alimentam uma produção de saberes sobre o estrangeiro:

tendo consciência da necessidade de informarem-se sobre métodos, práticas e modos de organização escolar em vigor nos diferentes países, numerosos pedagogos, professores e reformadores do ensino cruzam o Velho Continente, ou atravessam o Atlântico, coletando uma série de observações e de informações passíveis de esclarecer as suas próprias políticas educativas e de as inscrever num contexto internacional (MATASCI, 2015, p. 24 – *nossa tradução*)

Uma referência importante dessas explorações pedagógicas, na França, é o estabelecimento de um serviço de missões, oficialmente criado em 1842, no âmbito da divisão de Ciências e Letras do Ministério da Educação francês. Mas, cabe notar, que desde as primeiras décadas do século XIX, numerosas missões tinham já sido realizadas (MATASCI, 2015).

O marco da Independência do Brasil, em 1822, é momento fundamental em termos de caracterização da escola primária, até a chegada dos ventos de renovação pedagógica, nas décadas finais desse século. Um ano após a separação do Brasil de Portugal, surgem os primeiros projetos para a instrução pública do novo país e eles tomam por base os textos de Condorcet (LEME DA SILVA; VALENTE, 2014).

No caminhar do século XIX, no Brasil, entre os anos de 1868 a 1879, projetos de reforma da instrução pública foram elaborados e apresentados à Assembléia Geral Legislativa. Tais projetos inspiravam-se nas nações europeias, assim como nos Estados Unidos, que eram modelos a serem seguidos pelo Brasil para alcançar o mesmo desenvolvimento daqueles países (MORMUL; MACHADO, 2013).

Em termos das décadas finais do século XIX e do estabelecimento de referências internacionais para a constituição da escola primária na França e no Brasil, destacam-se dois personagens: Ferdinand Buisson² e Rui Barbosa³.

As trocas e contatos, o estabelecimento de uma verdadeira rede de sociabilidade por Buisson, em boa medida, justificam as referências internacionais para a constituição da escola primária francesa. E elas estão marcadamente concentradas em países como a Alemanha, os Estados Unidos e a Suíça, como menciona Matasci (2015, p. 45-48 – *nossa tradução*):

A importância da Alemanha não é surpreendente, porque na segunda metade do

² “Ferdinand Buisson (1841-1932), prêmio Nobel da Paz, em 1927, é considerado como representante maior da construção da escola primária laica, gratuita e obrigatória francesa” (MATASCI, 2015, p. 60 – *nossa tradução*).

³ Rui Barbosa é um dos marcantes intelectuais da história brasileira, presente nos debates importantes para a vida nacional desde finais do Brasil Imperial, até sua transição como República. Rui Barbosa como defensor da instrução pública deixa suas propostas expressas em seus *pareceres* sobre o ensino secundário, superior e primário, analisando a situação do ensino no país dialogando com países da Europa e com os Estados Unidos.

século XIX o seu modelo escolar se afirma como uma verdadeira referência para um bom número de reformadores franceses e europeus. (...) A pretendida semelhança política entre a França e os EUA faz com que o sistema escolar estadunidense, notadamente no nível primário, constitua um modelo de grande interesse, particularmente nos anos 1870 e 1880, quando das discussões sobre a introdução de leis sobre a gratuidade, a obrigatoriedade e a laicidade escolar na França. (...) A extensão e a heterogeneidade da rede escolar primária e as grandes figuras da pedagogia suíça (Pestalozzi ou o Pai Girard) cativam os observadores franceses.

Do lado brasileiro, Rui Barbosa (1849-1923) participou ativamente da política brasileira por mais de cinquenta anos. Rui Barbosa elaborou dois importantes diagnósticos sobre a educação que se intitularam a “Reforma do Ensino Secundário e Superior” e a “Reforma do Ensino Primário e várias Instituições Complementares da Instrução Pública”, que foram apresentados na Câmara dos Deputados, em 1882 e 1883, respectivamente. Rui participa, como relator, da Comissão de Instrução Pública encarregada de apreciar o Decreto n. 7.247, de 19 de abril de 1879, de autoria do ministro Carlos Leôncio de Carvalho, o qual reformava o ensino primário e secundário no município da Corte e o ensino superior em todo o Império.

Em seus pareceres, “Rui Barbosa atribui o destino da pátria à reforma educacional, e aponta a educação como o caminho, citando a França e a Alemanha como modelos em termos de instrução (...)” (MORMUL; MACHADO, 2013, p. 283).

Na elaboração de seus pareceres, verdadeiros referenciais sobre a educação internacional e bases para a organização da educação brasileira, “Rui Barbosa estudou com muita obstinação os documentos sobre a educação do período, entre esses documentos os *Relatórios de Hippeau e Buisson*, uns dos primeiros estudos de educação comparada que o mundo conheceu” (MORMUL; MACHADO, 2013, p. 286).

Em síntese, considerando os papéis exercidos por Ferdinand Buisson e Rui Barbosa, é possível dizer que a dimensão internacional não é somente uma esfera de pensamento e de ação que deve ser levada em conta para compreensão das práticas e ideias dos reformadores, mas ela confere igualmente uma espécie de valor agregado aos atores da época (MATASCI, 2015).

Essas análises, em nível mais amplo, das reformas educativas, lidas pelas trajetórias desses dois personagens emblemáticos na França e no Brasil, deverão ser confrontadas em termos mais específicos das matérias escolares. Elas – as matérias, as disciplinas escolares – igualmente, não podem ser entendidas sem que sejam levados em conta os aspectos que envolvem a circulação internacional de saberes pedagógicos. E, neste caso, retomem-se as questões a serem respondidas por este estudo: o que é possível dizer sobre os modos como França e Brasil tratam a Matemática nos primeiros anos escolares? Qual o papel da

Matemática no curso primário: um ensino útil, prático-utilitário para as lides cotidianas? Ou um conteúdo educativo de formação do espírito?

4 Por uma história internacional da Matemática na escola primária na França e no Brasil

A perspectiva intitulada “história internacional” tem no pesquisador Damiano Matasci, ao que tudo indica, o seu principal sistematizador. Ela encontra-se, sobretudo, em sua obra “L’école républicaine et l’étranger”⁴. Uma das conclusões das mais importantes do livro, refere-se à originalidade no trato metodológico trazido por Matasci (2015). Ele nos mostra que as seções escolares das exposições universais e os congressos internacionais de ensino constituem ponto de partida para análise dos processos mais amplos e complexos que se referem à circulação de ideias pedagógicas e de modelos escolares na Europa ocidental. Sua análise vai de encontro ao trato comparativo tradicional e posiciona o pesquisador no âmbito do regime de circulação, alargando o processo investigativo para muito além das fronteiras nacionais (VALENTE, 2016). Assim, cabe ter em conta que a circulação internacional de modelos pedagógicos se intensifica a partir das décadas finais do século XIX. E um dos vetores desse movimento são as exposições universais. Realizadas a partir de 1851 é, essencialmente, nos anos 1870 (Viena, 1873; Filadélfia, 1876) que a Educação torna-se um verdadeiro objeto de exposição, avaliado por um júri de *experts* internacionais (MATASCI, 2015).

De parte da França, há a intenção de utilizar as exposições universais como vitrine para mostrar o sucesso da escola da Terceira República: “a entrada em cena da escola republicana constitui uma característica de todas as exposições francesas do final do século XIX” (MATASCI, 2015, p. 101 – *nossa tradução*).

Da parte brasileira, “o país participou da Exposição de 1862 (Londres), 1867 (Paris), 1873 (Viena), 1876 (Filadélfia) e 1889 (Paris). Ao buscar seu lugar entre os países civilizados, o Brasil se apresentava como uma nação de um rico e vasto território, esta universalização da nação passava pela diversidade das províncias” (SANTOS, 2013, p. 10).

Os interesses dos países de tradição colonialista pelas exposições universais envolvem, pelo menos, três dimensões. Uma primeira refere-se à própria divulgação e tentativa de construir hegemonia em torno do seu modelo nacional educativo em face de

⁴ Leia-se também uma resenha expandida da obra, escrita por Valente (2016) e, ainda, um artigo, motivado pela resenha, do próprio Matasci (2016).

outras alternativas. Uma segunda dimensão leva em conta a apropriação de conteúdos e formas de outros países considerados avançados com vistas à seleção de elementos que possam reforçar mais e mais o modelo nacional de Educação e, por fim, numa terceira dimensão, o interesse na Educação de sistemas educacionais de países considerados menos avançados, refere-se à manutenção de suas referências nacionais na cultura desses países. Neste último caso, a posição da França é emblemática e a citação de Benjamin Buisson (*Rapports de la Délégation envoyée à l'Exposition Colombienne de Chicago, 1893*⁵) é reveladora:

Por meio de um discurso pronunciado recentemente em Limoges por um de nossos antigos colegas, o senhor Gorceix, fundador e ex-diretor da Escola de Minas do Brasil, tomamos conhecimento que há boas escolas nesse país, em particular, no Rio de Janeiro. Mas, a influência francesa nessas instituições é muito combatida pelas escolas fundadas pelos estadunidenses do norte. “Não há lugar melhor, disse muito bem Gorceix, onde o papel da Aliança Francesa seja mais útil, e onde sua ação possa ser mais eficaz” (BUISSON, 1896, p. 94 – *nossa tradução*).

Essa preocupação francesa com a presença dos Estados Unidos como referência para a educação escolar no Brasil, de fato, tem fundamento. As escolas protestantes estadunidenses mais e mais iriam ampliar a sua influência no modo de organização da escola pública brasileira, nos conteúdos e mesmo nos livros didáticos para o curso primário. Um marco importante de viragem da presença francesa para a estadunidense é a própria ida de personagens importantes da Educação de São Paulo para a exposição universal de Saint Louis, nos Estados Unidos, em 1904. Nessa ocasião o diretor da Escola Americana, instituto privado protestante com sede nos EUA e estabelecida em São Paulo, leva consigo dirigentes da instrução pública paulista para estar em dia com os feitos das escolas primárias estadunidenses a serem expostos em Saint Louis (WARDE, 2002).

Congressos científicos internacionais, exposições universais, missões de estudos de intelectuais, professores, diretores de instrução pública, viagens diplomáticas e todo um conjunto de contatos entre diferentes países representam os modos e possibilidades por meio dos quais vão sendo forjados os modelos nacionais de Educação. Da circulação internacional de ideias, projetos, materiais didáticos e outros tantos elementos vão sendo construídas as especificidades nacionais. E assim também ocorre para a Matemática nos anos iniciais escolares.

5 A Matemática na escola primária antes de 1880: um saber para uso na vida cotidiana

⁵ A delegação francesa era composta por M. B. Buisson, ensino primário, e M. G. Compayré, ensino secundário e superior.

O *Dictionnaire de pédagogie* de Ferdinand Buisson poderá ser tomado como um “lugar de memória”, como afirma Pierre Nora no Prefácio do livro “L’*école républicaine et la question des savoirs – Enquête au coeur du Dictionnaire de pédagogie de Ferdinand Buisson*”, pois o *Dictionnaire*, como mencionam os organizadores da obra, mostra retratos de um tempo onde convivem tensões que anunciam mudanças na escola primária, dentre elas

uma tensão maior: entre tradição e modernidade. Tradição de um ensino modestamente orientado para uso comum na vida cotidiana, recorrendo a provas de memória e de aprendizagem livresca (datas em história, nomenclatura em geografia, gramática na língua francesa...) sabiamente conformado dentro dos limites impostos à educação do povo; modernidade de um ensino fundado sobre uma pedagogia ativa, demandando curiosidade, observação e julgamento pessoal das crianças, pretendendo orientar-se na direção das humanidades clássicas do ensino secundário (...) (DENIS; KAHN, 2003, p. 7 – *nossa tradução*).

O *Dictionnaire*, em sua primeira edição, espelha a chegada da década de 1880 e as idas e vindas rumo a novas propostas para a educação primária, e elas poderão ser lidas, em suas especificidades nos saberes pedagógicos e escolares. Que mudanças para a Matemática no curso primário?

No Brasil, a situação parece não ser diferente da mencionada sobre a França. De fato, a voz de Rui Barbosa pode ser aqui ouvida, corroborando com a avaliação do caso francês pré-1880. O ponto principal dos escritos de Rui Barbosa toca no método de ensino. Neles fica declarada uma verdadeira guerra aos processos mecânicos de repetição através da memorização. O trabalho exalta a necessidade de combater essa tradição.

Esse método é o que cumpre erradicar. Ele automatiza, a um tempo, o mestre e o aluno, reduzidos a duas máquinas de repetição material. Por ele o ensino, em vez de ser uma força viva, encarnada no professor, consiste apenas num grosseiro processo de moldar rigorosamente a lição do mestre pelo texto do livro, e industrializar nos hábitos de uma reprodução estéril, pela frase inflexível do compêndio e pela palavra servil do preceptor, o espírito do aluno. O menino não é uma alma: é uma tábua, onde se embute. O cérebro não se trata como um composto orgânico, vivente, mas como uma verdadeira massa inertemente plástica, amolgável aos mais absurdos caprichos. A educação não se considera como um fato fisiológico e moral, mas como uma espécie de trabalho de marchetaria. O menino que maior número de páginas gravar textualmente na cabeça, que por mais tempo as retiver na mente, que mais pronta e exatamente as desdobar a uma pergunta do questionário adotado, esse a mais aplaudida, a mais premiada e a mais esperançosa figura da classe. (BARBOSA, 1946, p. 36-37).

Desde logo, cabe mencionar que, de fato, na França e no Brasil, não está presente a palavra “matemática” para o ensino primário, por quase todo o século XIX. O que está caracterizado para os ensinamentos de domínio matemático são rubricas como: “cálculo”, “aritmética”, “geometria prática” dentre outras, acompanhadas de enfáticas sugestões, nas orientações pedagógicas, de que o ensino seja sempre prático. E, nesse sentido, como citado anteriormente, configura-se uma “tradição de um ensino modestamente orientado para uso

comum na vida cotidiana, recorrendo a provas de memória e de aprendizagem livresca (...)” (DENIS; KAHN, 2003, p. 7).

Nessa tradição, “tratar-se-ia, sobretudo, de fornecer aos alunos os conhecimentos usuais, uma reunião de elementos que eles poderiam utilizar em sua vida cotidiana, à saída da escola, precocemente, aos 13 anos” (KAHN, 2002, p. 8 – *nossa tradução*). Em termos de saberes escolares, *grosso modo*, não é possível considerar que haja uma especificidade da Matemática na escola primária.

A década de 1880 trará discussões visando a ultrapassagem do discurso de que os ensinamentos de Matemática sejam práticos e utilitários, surgindo o caráter educativo como uma nova ambição.

6 Novas ambições para a Matemática do curso primário na França e no Brasil, 1880-1920

No período 1880-1920 ocorrerá mudanças substantivas para os ensinamentos de domínio matemático na escola primária. Tratar-se-á de um tempo da “emergência de contraculturas pedagógicas” (TROGER; RUANO-BORBALAN, 2005, p. 50).

Essas novas perspectivas de mudanças para a escola primária levarão a novas ambições para a Matemática do curso primário na França e no Brasil nesse período. Na França,

Com a Lei Ferry de 28 de Março de 1882, a palavra “matemática” é usada pela primeira vez na legislação do ensino primário. Mesmo reduzida aos “elementos das ciências matemáticas” esta aparição na definição das matérias da escola primária (elementar ou superior) reflete uma nova ambição em relação à formação intelectual atribuída a esses conteúdos de ensino. E a dimensão prática, sempre reafirmada, do ensino de aritmética e da geometria, mas ainda da álgebra, no primário superior, tem um novo colorido, já observado em parte no curso secundário especial, mas também em germe no ensino primário sob o Segundo Império. O recurso à prática não traduz mais a recusa, a um público das camadas populares, de toda teoria, julgada socialmente perigosa: fazendo apelo à atividade dos alunos, à sua experiência sensível, à observação, o ensino de matemática é portador de ambições educativas da renovação pedagógica defendida pelos republicanos no poder, simbolizada pela “lição de coisas” (D’ENFERT; GISPERT, 2010, p. 336 – *nossa tradução*).

No Brasil, a constituição de 1891 consagra o princípio da independência administrativa de cada estado. No país, a essa altura, composto por 20 estados e um Distrito Federal (Rio de Janeiro – capital da União), o problema da educação primária pode ser visto, desse modo, de vinte e uma maneiras diferentes... De outra parte, a riqueza agrícola e industrial de São Paulo permite a este estado distanciar-se e ter um certo avanço sobre os demais, a partir de 1890, no trato com a educação primária.

Em São Paulo, o ensino primário é portador de ambições educativas de renovação pedagógica vindas com os republicanos no poder. Tal fato é traduzido pela reforma Caetano de Campos – Decreto de 12 de março de 1890, que transforma a Escola Normal e cria as escolas-modelo. Nessas escolas, a prática do método intuitivo está presente.

Relativamente aos objetivos do ensino primário, à vista de suas novas ambições, diz Caetano de Campos, diretor da Escola Normal paulista:

É, em meu fraco entender, indiscutível que o ensino útil, positivo, lógico, sem prevenções de seita ou de classes, aquele que é julgado bom segundo a ciência pura e a experiência dos antepassados, deve existir em qualquer parte. Ainda mais, que para que esse ensino seja profícuo deve, quanto possível, ser completo, inteiro em todos os ramos de conhecimentos indispensáveis à vida, enciclopédico por assim dizer, já que nosso viver social na atualidade envolve-nos em contingências oriundas de toda sorte de noções científicas (ANNUARIO... [1908], p. 105).

Tais considerações parecem estar perfeitamente alinhadas às análises de Pierre Kahn sobre o período que marca a entrada do ensino de Ciências no curso primário francês:

[...] a cultura científica desejada para a escola primária, adaptada às finalidades práticas desse nível escolar, poderia constituir-se com a cultura elaborada em nível superior, num espaço comum, fora do qual torna-se difícil compreender o cuidado positivista, dado por Ferry, de unificação espiritual da nação (KAHN, 2002, p. 11 *nossa tradução*).

Sobre a Matemática no curso primário, o mesmo Caetano de Campos afirma:

A disciplina matemática progressivamente sistematizada pode aumentar a clareza do raciocínio. Em tempos passados, o cálculo foi considerado como a melhor forma de educar a inteligência. Hoje, está claro, entretanto, que o *número* e a *forma* são apenas duas faces de questões que o espírito pode ser chamado a avaliar. Saber como calcular não é suficiente, conseqüentemente, para saber verificar as leis da natureza (ANNUARIO... [1908], p. 112).

Assim, o ensino de Matemática no curso primário brasileiro deverá ter outro caráter, do mesmo modo que para os novos tempos do ensino francês: tratar-se-á, como na França, de “um verdadeiro programa de educação intelectual, e não somente colocar-se à disposição das crianças das camadas populares uma via de apropriação dos conhecimentos rudimentares e úteis” (KAHN, 2002, p. 11 – *nossa tradução*).

Em resumo, a partir da fórmula “intuitivo e prático”, a Matemática do curso primário na França e no Brasil adquire um caráter educativo e vislumbra-se uma possível continuidade entre o primário e o secundário relativamente aos saberes a serem ensinados.

7 A Matemática no curso primário, 1920-1960: a Escola Nova na França e no Brasil

Um novo contexto histórico-político-social europeu, a partir da década de 1920, envolve a Educação e os ensinamentos de Matemática na escola primária francesa:

As décadas que seguem a Primeira Guerra Mundial assistem a consolidação da matemática como “verdadeira” disciplina de cultura geral, de modo diferenciado segundo nos situemos no nível primário, onde reconhece-se que ‘o ponto de vista utilitário frequentemente escondeu o lado educativo de uma disciplina (o cálculo), tendo em conta que a sua simplicidade mostra-a como um dos primeiros alimentos do espírito’ (D’ENFERT; GISPERT, 2010, p. 337 – *nossa tradução*).

E o tratamento metodológico dos ensinamentos de Matemática no curso primário alimenta-se do ideário da Escola Nova, em circulação internacional:

O desenvolvimento dos ‘métodos ativos’ constitui uma segunda característica do período 1920-1960. (...) No ensino primário, eles encontram sua melhor tradução na associação da matemática, do desenho e do trabalho manual. (...) esta associação busca favorecer um tratamento intuitivo e concreto, por vezes experimental, das noções estudadas (D’ENFERT; GISPERT, 2010, p. 338 – *nossa tradução*).

O contexto histórico-político-social brasileiro é de afirmação do nacionalismo, de preocupação das elites dirigentes com o problema do analfabetismo e falta de escolaridade para a maioria da população, em face aos países considerados avançados. Os discursos sobre a Educação fazem contraponto àqueles enunciados em tempos de início do período republicano. E esses discursos são pronunciados por uma nova geração de educadores que é forjada pelas escolas normais

e esta geração, nascida depois da constituição de 1891, compreende que é tempo de trabalhar sobre uma base utilitária, descartando os exageros dos teóricos de 1891, pioneiros do novo regime democrático, dando à cultura abstrata por eles trazida um pouco da realidade nacional (COUTO, 1930, p. 14).

Essa concepção utilitária guiará a escola primária para o objetivo maior de transmitir conhecimentos que possam servir à vida:

O objetivo da escola primária não é, então, o de preparar para a escola secundária, formando um pequeno humanista, mas de despertar na criança as curiosidades gerais da vida utilitária e fornecer-lhe um mínimo de ciência prática, de modo a que ela, se não pode continuar os seus estudos, o ensino adquirido lhe servirá de base de orientação para o trabalho de amanhã (COUTO, 1930, p. 39).

Será esse contexto que acolherá o ideário da Escola Nova no Brasil, tendo por personagem importante Fernando de Azevedo⁶, idealizador da reforma do ensino primário no Distrito Federal – Rio de Janeiro, capital do Brasil, por meio do Decreto de 23 janeiro de 1928:

A introdução de seu projeto constitui uma verdadeira criação pessoal da escola brasileira e não se restringe a aplicar ao Distrito Federal as lições dos melhores educadores franceses, italianos, alemães, belgas, suíços, russos, austríacos e estadunidenses (...) O professor Fernando de Azevedo profundamente estudou todos

⁶ Intelectual de primeira grandeza no cenário brasileiro, “integrado no amplo movimento reformador que, na década de 20, impulsionado pela Associação Brasileira de Educação, fundada em 1924, alastrou-se por vários Estados da Federação, Fernando de Azevedo aceitou o convite para dirigir a Instrução Pública no Distrito Federal e, entre 1927 e 1930, promoveu ampla reforma educacional na Capital da República (PILETTI, 1999, p. 182-183).

os sistemas, todos os métodos e deles extraiu o que é possível aproveitar para a realidade social e psicológica da criança brasileira (COUTO, 1930, p. 21-22)

A importância do que deverá ser ensinado nos primeiros anos escolares para a vida prática é sempre reiterada na reforma, que passa a ser conhecida como Reforma Fernando Azevedo. Isso pode ser lido nas instruções a serem seguidas pelas matérias Aritmética e Geometria:

Procurando sempre fazer com que o ensino da Aritmética e da Geometria, como aliás, o das demais disciplinas, decorra da vida prática e a ela se prenda, o professor o encaminhará de modo que produza nos alunos justo equilíbrio entre o raciocínio e o cálculo mental ou escrito, ligando-os objetivamente a fenômenos de representação concreta, partindo do exemplo para o preceito do fato para a explicação de princípios, dos problemas de vida quotidiana para as noções abstratas (AZEVEDO, 1930, p. 224).

Essas considerações são exemplificadas no próprio trato com os problemas aritméticos a fazerem parte dos ensinos:

Foge ao espírito da nova pedagogia o uso sistemático de problemas formulados dogmaticamente pelo mestre e que acabam tomando a forma de paradigmas que se prestam a ser aproveitados mecanicamente em outros casos, com a mera substituição de dados quantitativos ou qualitativos. (...) Caberá ao mestre mostrar a solução ou o encaminhamento que na vida prática os técnicos (negociantes, industriais, lavradores) dão mais frequentemente a tais questões (AZEVEDO, 1930, p. 226).

Em resumo, neste período marcado pelo movimento internacional da Escola Nova, França e Brasil tratam a Matemática do curso primário de modo diferente do ponto de vista das finalidades escolares desses ensinos. Mas, os dois países aproximam-se relativamente ao caráter desse saber escolar: a Matemática escolar obedece a uma lógica educativa própria, longe de corresponder aos interesses do saber científico matemático e de sua organização interna.

8. Conclusão: a França, o Brasil e a Matemática do curso primário

Como se disse anteriormente este estudo comparativo envidou esforços para realizar uma operação historiográfica de modo a não isolar França e Brasil, buscando influências francesas na constituição do campo educacional brasileiro. Ao invés disso, considerou-se que ambos os países, no período estudado, têm em conta a construção de uma escola republicana, por processos de apropriação de modelos que circulam em escala planetária, com vistas a sedimentar um modelo nacional de Educação.

Uma primeira fase considerada neste estudo – antes de 1880 – mostrou que os dois países trataram a Matemática no curso primário de maneira similar: a escola elementar tem

como finalidade ministrar ensinios que possam ser úteis à vida cotidiana. E, neste caso, a Matemática escolar alinha-se a essa intenção maior: trata-se de ensinar as aplicações da aritmética e da geometria como instrumentos necessários a seu uso fora da escola.

Numa segunda fase, o estudo procura evidenciar as transformações das finalidades dos ensinios de Matemática. Em jogo, as mudanças de caráter puramente instrutivo das Matemáticas do primário, na direção de que esses ensinios também fossem considerados em termos educativos. Também aqui, mesmos os contextos diferentes de França e Brasil levaram a intenções oficiais similares: a Matemática na escola primária deverá ser também considerada como um ensino de formação intelectual do espírito.

O terceiro momento do estudo, que tratou das apropriações de ambos os países do movimento internacional da Escola Nova mostrou resultados diferentes, consoante os contextos bem diversos de época, na França e no Brasil. Se do lado francês, a Matemática na escola primária irá acentuar mais e mais o seu caráter de saber de cultura geral; no Brasil, em face do pensamento de que o curso primário se transformasse num verdadeiro curso de instrução para a vida, a Matemática na escola primária tratará dos rudimentos, do que é possível chamar de iniciação às Ciências, os princípios de base visando uma aplicação na vida cotidiana. Porém, tais finalidades tão distintas revelam proximidade quanto ao modo de pensar sobre a natureza do saber escolar: a Matemática escolar deve obedecer a uma finalidade educativa própria, longe de corresponder aos interesses da Matemática como saber científico, seguindo a sua ordenação lógica de conteúdos matemáticos.

Finalmente, cabe dizer que o esforço que aqui se empreende de analisar a Matemática da escola primária na França e no Brasil leva em conta “a história ideal, a história sonhada, pois esse sonho, como todo sonho, diz muito sobre o sonhador e o seu mundo, coisas importantes que contribuem para compreender a realidade” (KAHN, 2002, p. 17 – *nossa tradução*).

Referências

- AZEVEDO, F. Programas das escolas do Distrito Federal. **Revista Escola Nova**, São Paulo, v. 1, n. 2-3, p. 196-235, nov./dez., 1930.
- BARBOSA, R. Reforma do ensino primário e várias instituições complementares da Instrução Pública. **Obras Completas de Rui Barbosa**. v. 10, Tomo II. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1946.
- BUISSON, B. **L'enseignement Primaire Aux Congrès D'éducation Et à L'Exposition Scolaire de Chicago**. 1a. ed. Paris: Hachette, 1896. 52 p.



- COUTO, R. **L'Enfant Et L'École Nouvelle Au Brésil**. 1a. ed. Marseille: Les Cahiers du Sud, 1930. 55 p.
- D'ENFERT, R.; GISPERT, H. L'enseignement mathématique dans le primaire et le secondaire. In: D'ENFERT, R.; LOEFFEL, L. **Une Histoire De L'école** – Anthologie de l'éducation et de l'enseignement en France XVIIIe-Xxe. Siècle. Paris: Ed. Retz, 2010. p. 333-341.
- DENIS, D.; KAHN, P. **L'école Républicaine Et La Question Des Savoirs**. Enquête au coeur du Dictionnaire de pédagogie de Ferdinand Buisson. 1a. ed. Paris: CNRS Éditions, 2003. 298 p.
- INSPETORIA GERAL DO ENSINO. **Anuario do Ensino do Estado de São Paulo (1907-1908)**. Publicação organizada pela Inspectoria Geral do Ensino por ordem do Governo do Estado, São Paulo: Augusto Siqueira & C., 1908. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/96644>>. Acesso em: 10/02/2015.
- KAHN, P. **La leçon de choses** – naissance de l'enseignement des sciences à l'école primaire. 1a. ed. Paris: Presses Universitaires du Septentrion, 2002. 248 p.
- LEME DA SILVA, M. C.; VALENTE, W. R. (Org.). **A Geometria nos Primeiros Anos Escolares** – história e perspectivas atuais. 1a. ed. Campinas: Papirus Editora, 2014. 141 p.
- MATASCI, D. **L'école Républicaine et L'étranger**. 1a. ed. Paris: ENS Éditions, 2015. 275 p.
- MATASCI, D. A França, a escola republicana e o exterior: perspectivas para uma história internacional da educação no século 19. **História da Educação (online)**, Porto Alegre, v. 20, n. 50, p. 139-155, set./dez. 2016. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/66203/38492>>. Acesso em: 10/10/2016.
- MORMUL, N. M.; MACHADO, M. C. G. Rui Barbosa e a educação brasileira: os pareceres de 1882. **Cadernos de História da Educação**, Universidade Federal de Uberlândia, v. 12, n. 1, p. 277-294, jan./jun. 2013.
- OLIVEIRA, M. C. A.; LEME DA SILVA, M. C.; VALENTE, W. R. **O Movimento da Matemática Moderna – história de uma revolução curricular**. 1a. ed. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2011. 192 p.
- PILETTI, N. Fernando de Azevedo. In: FÁVERO, M. L. A.; BRITTO, J. M. (Org.). **Dicionário de Educadores no Brasil – da Colônia aos dias atuais**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ/MEC, 1999. p. 182-186.
- SANTOS, P. C. Um olhar sobre as exposições universais. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 27., 2013, Natal. **Anais do 27º Simpósio Nacional de História**. Natal: UFRN, 2013. Disponível em: <http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1362520918_ARQUIVO_CesarANPUH1.pdf>. Acesso em: 14/9/2016.
- TROGER, V.; RUANO-BORBALAN, J.-C. **Histoire du système éducatif**. Troisième édition corrigée. ed. Paris: PUF, 2005. 127 p.
- VALENTE, W. R. Quando o nacional é internacional. **História da Educação (online)**, Porto Alegre, v. 20, n. 48, p. 303-306, jan./abr. 2016. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/59445/pdf_128>. Acesso em: 16/11/2016.
- VALENTE, W. R.; D'ENFERT, R. (Coord.). **L'Enseignement des Mathématiques à L'école Primaire, XIXe.-XXe. siècle**. Études comparatives, Brésil-France. Projeto de Pesquisa: CAPES/COFECUB. São Paulo/Paris, 2014.



WARDE, M. J. Oscar Thompson na Exposição de St. Louis (1904): a exhibit showing “machinery for making machines”. In: FREITAS, M. C.; KUHLMANN JR. M. **Os Intelectuais na História da Infância**. São Paulo: Ed. Cortez, 2002. p. 409-459.

Submetido em Abril de 2016.
Aprovado em Novembro de 2016.