

VESTÍGIOS DAS CONTRIBUIÇÕES DE JOHN DEWEY À EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: REDE DE RELAÇÕES QUE SE REVELAM

Rafaela Silva Rabelo¹

Faculdade de Educação – Universidade de São Paulo

rafaelasilvarabelo@hotmail.com

Resumo:

O livro “*The psychology of number*”, publicado originalmente em 1895 e do qual John Dewey é um dos autores, é considerado por alguns como um marco na constituição da educação matemática enquanto campo de pesquisa, no entanto, poucos são os trabalhos que têm se debruçado sobre tal questão. Partindo deste cenário, o presente trabalho traz uma discussão inicial acerca do envolvimento de Dewey com a educação matemática buscando elucidar a natureza de suas contribuições. Para tanto, além do “*The psychology of number*”, foram identificados outros sete livros relacionados ao ensino de matemática e que guardam algum nível de relação com Dewey, os quais compõem o estudo apresentado. Buscou-se identificar o tipo de envolvimento de Dewey em tais livros bem como empreender uma comparação inicial entre as publicações a partir dos prefácios. É possível verificar elementos marcantes tais como o “método psicológico” e o papel que o aspecto social arbitra.

Palavras-chave: John Dewey; história da educação matemática; psicologia do número; ensino de aritmética.

1. Introdução

No trabalho encomendado pelo Grupo de Trabalho de Educação Matemática da ANPED em 2003 e publicado posteriormente em 2004 na Revista Brasileira de Educação², D'Ambrosio (2004) trata da emergência e organização da educação matemática enquanto uma área de pesquisa, destacando especificamente essa constituição nos Estados Unidos e no Brasil. Ao fazê-lo, logo no início de seu texto, atribui a John Dewey a iniciativa que teria levado a organização da educação matemática. São essas as exatas palavras:

¹ Doutoranda em Educação na linha de História da Educação e Historiografia. Integrante do Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em História da Educação (NIEPHE) e Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT). Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

² O trabalho em questão foi elaborado em tópicos autônomos, sendo um destes tópicos escritos por D'Ambrosio (2004). Conferir Referências.

A identificação da educação matemática como uma área prioritária na educação ocorre na transição do século XIX para o século XX. Os passos que abrem essa nova área de pesquisa são devidos a John Dewey (1859-1952), ao propor em 1895, em seu livro *Psicologia do número*, uma reação contra o formalismo e uma relação não tensa, mas cooperativa, entre aluno e professor e uma integração entre todas as disciplinas (D'AMBROSIO, 2004, p. 71).

A fala de D'Ambrosio que coloca Dewey em lugar de destaque na constituição da educação matemática enquanto campo de pesquisa é citada por diversos autores em trabalhos publicados posteriormente. No entanto, apesar da importância atribuída a Dewey, tais trabalhos não avançam no sentido de explorar as contribuições deste teórico à educação matemática. Uma exceção é o trabalho de Costa (2010), que nos chama a atenção para os vestígios da influência de Dewey em textos de aritmética do início do século XX, que ele associa ao que é colocado em “*The psychology of number*”³. Ainda, Costa (2010) discute a concepção de número veiculada no mesmo.

Tendo em vista o marco que o livro citado representou na educação matemática e o envolvimento de Dewey na elaboração do mesmo, o presente trabalho se propõe discutir as contribuições de Dewey a partir de uma análise inicial de livros dos quais participou direta ou indiretamente, sendo eles “*The psychology of number*” e duas coleções didáticas voltadas ao ensino de aritmética. Tal discussão compõe a pesquisa de doutorado que encontra-se em desenvolvimento e tem como foco as contribuições de Edward Lee Thorndike e John Dewey à educação matemática.

2. Alguns apontamentos sobre o desenvolvimento da pesquisa de doutorado

A pesquisa de doutorado se propõe investigar as apropriações das obras/ideias de John Dewey (1859-1952) e Edward Lee Thorndike (1874-1949) na formação matemática do professor primário no Brasil entre as décadas de 1930 e 1960 em meio ao movimento escolanovista. São vários os indícios que apontam para a circulação das ideias destes autores no Brasil, inclusive no âmbito da educação matemática, no entanto tem sido pouco explorado este último aspecto.

Investigar as apropriações de Dewey e Thorndike nos remete aos processos de difusão de textos/ideias bem como os mecanismos que compõem o processo. Assim, questões em relação ao que circulou e de que forma circulou são fundamentais para a

³ Adotaremos ao longo do texto o título original do livro, uma vez que não foram identificadas até o momento traduções do mesmo.

identificação e uma melhor compreensão das apropriações. Em relação à noção de apropriação, partimos dos trabalhos de Roger Chartier enquanto aporte teórico. Além de Chartier, buscamos trabalhar a partir da perspectiva da história cultural noções como circulação e história conectada, que são tratadas dentre outros por Pierre Bourdieu e Serge Gruzinski.

São várias as implicações que a circulação de textos acarreta. Entre elas, Bourdieu (2002) destaca que é comum que a circulação internacional resulte em equívocos e interpretações discordantes daquilo que foi pensado pelo autor, visto que os textos circulam sem os seus contextos. Portanto, em vistas de investigar as apropriações de Dewey no Brasil, têm sido empreendidos esforços no sentido de identificar e melhor compreender o seu envolvimento com a educação matemática a partir de suas publicações ou publicações que versem sobre o ensino de matemática que contaram com sua participação.

Partir dos textos originais para explorar o processo de circulação e apropriação se baseia no entendimento de que os mesmos textos, ainda que em distintas formas impressas, “podem ser diversamente aprendidos, manipulados, compreendidos” (CHARTIER, 1991, p. 181). Portanto, a leitura “é sempre apropriação, invenção, produção de significados”. O sentido atribuído pelo autor, editor ou comentadores aos textos não coincidem, ou pelo menos não totalmente, com aquele apreendido pelo leitor (CHARTIER, 1999). Outro elemento que transparece ao imergir na discussão sobre circulação de textos é aquele que concerne aos aspectos editoriais, sejam eles de natureza técnica ou no que se refere às relações comerciais estabelecidas. Neste sentido, Chartier (2002) nos lembra da importância de compreender os papéis desempenhados por aqueles que editaram as obras, e mesmo as razões por trás da diferença entre a data de redação de um texto e a de sua difusão entre determinado público.

Neste sentido, têm sido realizadas várias aproximações do objeto de pesquisa, dentre elas o mapeamento das obras de Dewey e Thorndike, especificamente no que concerne à educação matemática. Em Rabelo (2012a, 2012b) é possível verificar o resultado destes levantamentos iniciais, em que traz uma relação de publicações de Thorndike a partir de estudos de Santos (2006), assim como identifica um livro do qual Dewey é coautor, “*The psychology of number*”.

Um levantamento mais aprofundado é trazido em Rabelo (2013)⁴, tendo como fonte o catálogo das Bibliotecas Nacionais de diversos países. No referido trabalho Rabelo (2013) discute a circulação das obras destes autores em diferentes países a partir das traduções presentes nos catálogos consultados. Foi a partir destes catálogos que a autora identificou novos livros sobre o ensino de matemática em que Dewey tem algum nível de envolvimento e sobre os quais o presente trabalho se detém.

A sistemática de organização, descrição e análise dos dados que é apresentada seguiu as seguintes ações:

- Relacionar os livros que versem sobre o ensino de matemática que contam com a participação direta e/ou indireta de Dewey;
- Identificar a natureza da participação de Dewey na publicação destes livros;
- Explorar dados editoriais: autores, ano da primeira edição, editora e local;
- Levantar dados biográficos dos autores;
- Descrever de forma geral os livros;
- Realizar análise inicial a partir dos prefácios.

A opção por analisar inicialmente os prefácios se constitui na preocupação em identificar o tipo de discurso que está sendo proferido acerca de cada livro, uma vez que o prefácio é impregnado de intencionalidade. Ou seja, o prefácio direciona o olhar do leitor para aquilo que o autor (ou editor) julga importante, o que não necessariamente implica em concordância com o conteúdo do livro. Com isso queremos dizer que o discurso acerca do livro (descrição, potencialidades, método etc) pode divergir do que é apresentado no livro e da forma como é apresentado. No presente trabalho iremos explorar os prefácios buscando responder questões como: Quais as razões apresentadas para a publicação destes livros? De que forma os livros são caracterizados? Quais os elementos convergentes e/ou divergentes ao comparar os prefácios entre si? Que espaço Dewey ocupa a partir do discurso apresentado?

3. Caracterização dos livros

Até o momento foram identificados oito livros que guardam algum tipo de relação com Dewey. São eles:

⁴ O referido trabalho foi submetido ao VII Congresso Brasileiro de Educação Matemática que será realizado em maio de 2013. No ato de submissão do presente trabalho os anais ainda não haviam sido disponibilizados. Conferir Rabelo (2013) em Referências.

- *The psychology of number and its applications to methods of teaching arithmetic* (MCLELLAN & DEWEY, 1895);
- *The public school arithmetic* (MCLELLAN & AMES, 1897);
- *The primary public school arithmetic* (MCLELLAN & AMES, 1898);
- *The public school mental arithmetic* (MCLELLAN & AMES, 1899);
- *The public school arithmetic for grammar grades* (MCLELLAN & AMES, 1902);
- *The Alexander-Dewey arithmetic - elementary book* (ALEXANDER, 1921a);
- *The Alexander-Dewey arithmetic - intermediate book* (ALEXANDER, 1921b);
- *The Alexander-Dewey arithmetic - advanced book* (ALEXANDER, 1922)⁵.

Na sequência trazemos uma breve descrição e algumas considerações acerca dos livros citados, dividindo-os em três grupos: “*The psychology of number*”, a série de livros de McLellan e Ames e a série de livros de Georgia Alexander.

- “*The psychology of number*”

Dos livros listados, “*The psychology of number*” é o único em que Dewey aparece como um dos autores, além de ser o único que tem como conteúdo uma discussão teórica sobre o ensino de matemática. Os outros sete livros são livros didáticos para uso dos alunos. Ainda, cabe destacar que Dewey figura como coautor, sendo o autor principal James Alexander McLellan.

É importante reforçar a questão da autoria pois, como é possível verificar na grande maioria dos textos que afirmam a importância do livro “*The psychology of number*” como um marco na educação matemática, Dewey figura como se fosse o único autor. Neste sentido o fato do livro ser o resultado do trabalho de mais de um autor é de grande relevância para compreender o envolvimento de Dewey.

Em relação ao primeiro autor, James Alexander McLellan⁶ nasceu na Nova Scotia, Canadá, em 1832 e faleceu em Toronto em 1907. Se formou na *Toronto Normal School* em 1857. Lecionou em escolas primárias e desempenhou o cargo de diretor em diferentes instituições. Era conhecido por sua dedicação, mas também por ser um professor exigente e seletivo. Graduou-se (1862) e concluiu o mestrado (1863) na Universidade de Toronto. Se envolveu em polêmicas nas quais era acusado de se valer dos cargos ocupados para promover a venda de seus livros. É reconhecida a sua contribuição na formação de

⁵ Apesar da edição/impressão consultada ser de 1922, a primeira edição é de 1921.

⁶ Dados biográficos consultados a partir do *Dictionary of Canadian Biography Online*, disponível em <http://www.biographi.ca/009004-119.01-e.php?BioId=41037&query>, acesso em 28 mar. 2013.

professores, matemática e psicologia. A partir do *Internet Archives* foi possível identificar uma relação de outros livros publicados, principalmente em relação à matemática, entre os quais citamos: “*Mental Arithmetic – Part I*” (1878); “*Mental Arithmetic – Part II*” (1878); “*The teacher's hand-book of algebra*” (1879); “*The elements of algebra*” (1886).

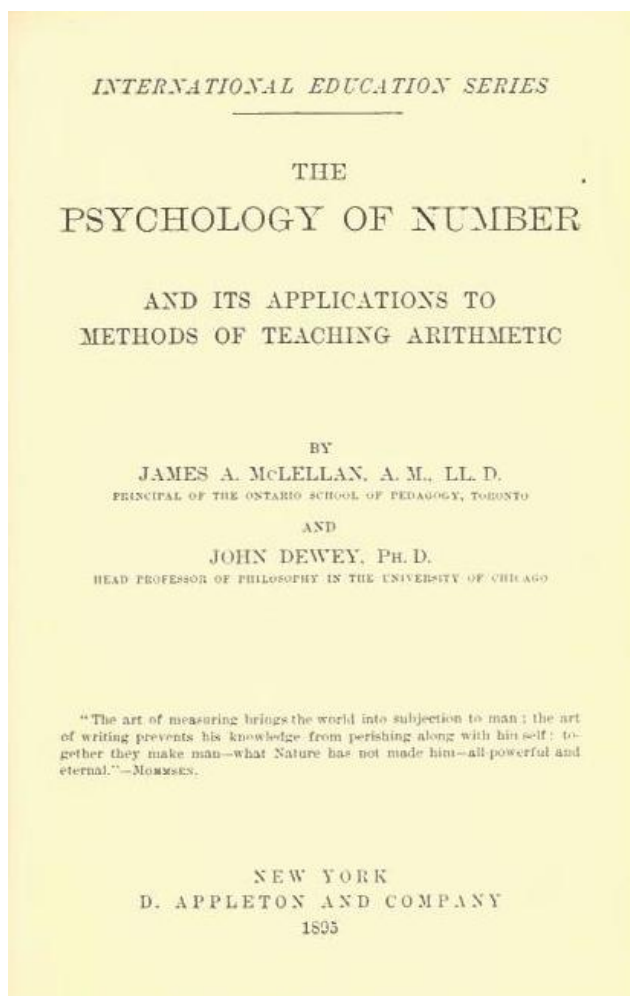


Figura 1 – Folha de rosto de “*The psychology of number*”.
(MCLELLAN & DEWEY, 1895)

O livro “*The psychology of number*” foi publicado originalmente em 1895, sendo o volume 33 da série “*International Education Series*”. Na época em que o livro foi publicado Dewey ainda era professor na Universidade de Chicago e McLellan era diretor da Escola de Pedagogia de Ontário, Toronto. Os primeiros capítulos do livro centram nas contribuições da psicologia e do que os autores chamam de “método psicológico” na atuação do professor, bem como na discussão do conceito de número e de sua natureza psíquica. Os últimos capítulos discutem conteúdos matemáticos a partir da perspectiva psicológica.

Dois prefácios compõem o livro. O primeiro do editor, W. T. Harris, e o segundo prefácio escrito pelos autores. O editor destaca a importância do livro, afirmando que com sua publicação “*it is believed that a special want is supplied*”⁷ (MCLELLAN & DEWEY, 1895, p. v), portanto, atendendo a uma suposta demanda. Tal demanda seria, como ambos prefácios deixam entrever, resultado de um ensino de aritmética baseado em métodos inadequados. Aliás, a importância do método e a sua relação com a psicologia ganha destaque no prefácio do editor, que coloca que “*Methods must be chosen and justified, if they can be justified at all, on psychological grounds*”⁸ (p.v). Em outro momento, “*The authors of this book have presented in an admirable manner this psychological view of number, and shown its application to the correct methods of teaching the several arithmetical processes*”⁹ (p. Vii). Ainda em relação ao método, os autores falam das reações negativas em relação ao ensino de aritmética, destacando que “*it is none the less unwise when turned against arithmetic itself, and not against stupid and stupefying ways of teaching it*”¹⁰ (p. xi).

O aspecto social ganha espaço no prefácio dos autores em relação ao papel que a aritmética desempenha se comparada a outras disciplinas. Neste sentido, os autores afirmam que: “*Properly conceived and presented, neither geography nor history is a more effective mode of bringing home to the pupil the realities of the social environment in which he lives than is arithmetic*”¹¹ (p. Xiii).

- A série de McLellan e Ames

Os quatro livros publicados por McLellan e Ames anunciam logo na folha de rosto que foram elaborados com base em “*The psychology of number*”, como é possível verificar na Figura 2.

Note-se que o primeiro autor desta série é justamente o autor de “*The psychology of number*”. Quanto ao segundo autor, Albert Flintoft Ames, pouco foi possível levantar sobre sua vida. Sobre suas publicações, constam no *Internet Archives* e nos catálogos das Bibliotecas Nacionais dos EUA e Canadá apenas os quatro livros aqui citados que publicou

⁷ Tradução nossa: Acredita-se que uma carência especial é suprida.

⁸ Tradução nossa: Métodos devem ser escolhidos e justificados, se é que podem ser justificados, em bases psicológicas”.

⁹ Tradução nossa: Os autores deste livro apresentaram de forma admirável esta visão psicológica do número, e mostraram sua aplicação ao método correto de ensinar os vários processos aritméticos.

¹⁰ Tradução nossa: Não é menos insensato quando vira-se contra a própria aritmética, e não contra formas de ensiná-la que são estúpidas e nos causam espanto.

¹¹ Tradução nossa: Devidamente concebida e apresentada, nem a geografia ou a história é uma maneira mais efetiva de apresentar ao aluno as realidades do ambiente social no qual vive do que a aritmética.

em coautoria com McLellan. Acredita-se que tenha nascido em 1861 em Ontario, Canadá, e falecido em 1931 em Illinois, EUA¹².

Esta série começa a ser publicada em 1897, dois anos após *“The psychology of number”*, e cada livro da série traz um prefácio específico. Todos os prefácios destacam *“The psychology of number”* como base para a elaboração da série, o que segundo os autores seria o diferencial em relação a outros livros. Inclusive, a importância atribuída a esta base teórica é tamanha que eles trazem a seguinte afirmação: *“Teachers are recommended to study with care Dewey and McLellan's 'Psychology of Number,' and the 'Public School Arithmetic,' which illustrates so many points in the 'Psychology of Number'.*”¹³ (MCLELLAN & AMES, 1898, p. viii).

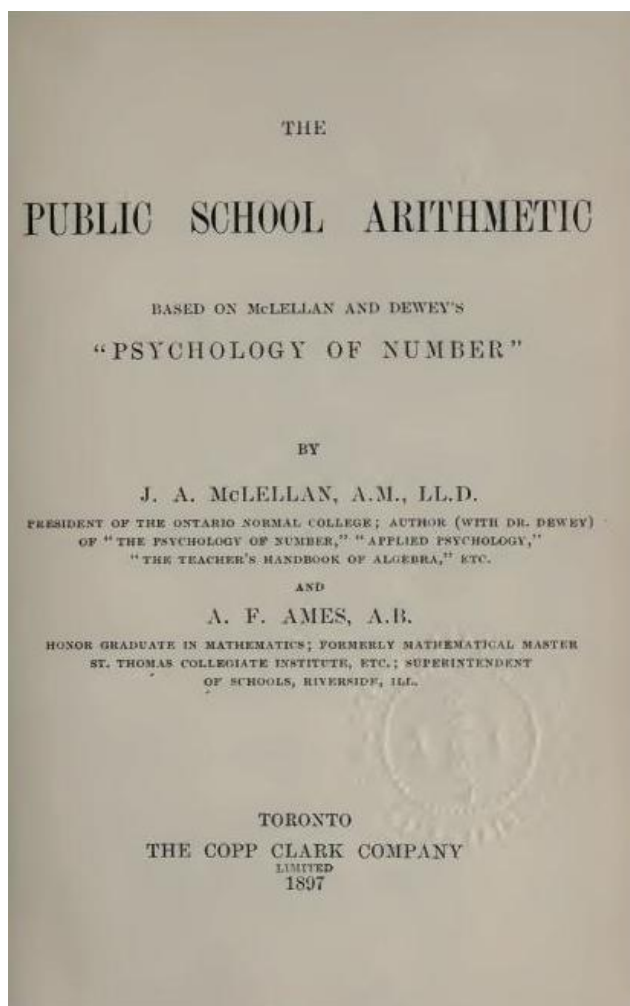


Figura 2 – Contracapa de *“The public school arithmetic”* (MCLELLAN & AMES, 1897)

¹² Dados biográficos obtidos em <http://www.wikitree.com/wiki/Ames-499#S43> acesso em 28 mar. 2013.

¹³ Tradução nossa: Recomenda-se que os professores estudem com atenção a *“Psicologia do Número”* de Dewey e McLellan, e o *“Aritmética da Escola Pública”*, que ilustra vários pontos do *“Psicologia do Número”*.

Assumimos a contribuição de Dewey na elaboração desta série devido à referência ao “*The psychology of number*”. Mas não se resume a isso, pois em três dos quatro prefácios são inseridas falas de Dewey para reiterar a importância do livro e/ou a abordagem do método, como é possível verificar no exemplo a seguir.

It would be difficult, if not impossible, to make a book which would start more fully from what is within the natural range of children's experience and capacity. The book clearly represents in every lesson a careful study of children as well as of arithmetic. In addition to this the development of the subject-matter is so carefully thought out, the transition from one topic to another so thoroughly attended to, that I believe the book, in the hands of a reasonably good teacher, will not only give thorough knowledge of all the numerical combinations and principles employed in this period of school life, but, what is even more important, will develop a number sense, a capacity to understand and apply intelligently what is learned. I can easily believe that this book will make a delight to many children of what otherwise would be a bugbear¹⁴ (MCLELLAN & AMES, 1899, p. x).

Fica evidente, no caso acima, que a fala de Dewey é inserida para validar aquilo que é apresentado no livro, não entanto, não fica clara a origem desta fala: se um parecer escrito especificamente para constar no prefácio ou se alguma resenha publicada em outro meio.

- *A série de Georgia Alexander*

No caso dos três livros publicados por Georgia Alexander, Dewey figura como editor. O que nos chama a atenção é que no título destes livros, “*The Alexander-Dewey arithmetic*”, o nome de Dewey é incorporado juntamente com o nome da autora.

Uma possível explicação para isso se apresenta no prefácio (o mesmo nos três livros), que enfatiza a participação de Dewey na elaboração da série.

The editor has not confined his attention to allowing the use of his name, but has made suggestions as to the underlying principles, has suggested experiments to be tested in school-room practice, has read and criticized the text and is jointly responsible for its present form¹⁵ (ALEXANDER, 1921a, p. iii)

¹⁴ Tradução nossa: Seria difícil, se não impossível, fazer um livro que começasse mais perfeitamente a partir do alcance natural da experiência e capacidade das crianças. O livro claramente retrata em cada lição um estudo cuidadoso tanto da criança quanto da aritmética. Além disso o desenvolvimento do conteúdo é estudado tão cuidadosamente, a transição de um tópico para outro tão precisamente atendido, que eu acredito que o livro, nas mãos de um professor razoavelmente bom, dará não apenas o entendimento completo de todas as combinações numéricas e princípios empregados neste período da vida escolar, mas, o que é mais importante, desenvolverá um senso numérico, uma capacidade de entender e aplicar inteligentemente o que é aprendido. Eu posso acreditar sem dificuldades que este livro será o deleite de muitas crianças em relação aquilo costuma ser motivo de preocupação.

¹⁵ Tradução nossa: O editor não restringiu sua atenção em permitir o uso de seu nome, mas fez sugestões como em relação aos princípios básicos, sugeriu experimentos a serem testados na prática em sala de aula, leu e criticou o texto e é conjuntamente responsável por sua forma atual.

° THE
**ALEXANDER-DEWEY
ARITHMETIC**

ELEMENTARY BOOK

BY

GEORGIA ALEXANDER

DISTRICT SUPERINTENDENT OF INDIANAPOLIS SCHOOLS

EDITED BY

JOHN DEWEY

PROFESSOR OF PHILOSOPHY IN COLUMBIA UNIVERSITY

The problem is always the same: to interest the pupil,
to induce research, to give him the notion continually,
the illusion, if you please, that he is discovering for
himself that which is being taught him. — M. LAIBANT.

LONGMANS, GREEN AND CO.

FOURTH AVENUE & 30TH STREET, NEW YORK

2457 PRAIRIE AVENUE, CHICAGO

1921

Figura 3 – Contracapa de “*The Alexander-Dewey arithmetic: elementary book*” (ALEXANDER, 1921a)

Assim como Albert F. Ames, pouco foi possível localizar da trajetória de Georgia Alexander. A partir dos catálogos das bibliotecas do Canadá e dos EUA e do *Internet Archive* identificamos as datas de nascimento e falecimento (1868 – 1928) e outras publicações entre elas: “*A spelling book*” (1908) e “*Alexander's spelling book*” (1915). A partir dos dados disponíveis na folha de rosto/contracapa dos livros consultados é possível dizer que desempenhou o cargo de superintendente de distrito das escolas de Indianapolis.

Para justificar a elaboração do livro, Alexander não parte de críticas ao ensino vigente de aritmética, pelo contrário, ela apresenta aquilo que se espera da matemática que é ensinada nas escolas tomando em consideração o contexto social.

This series of arithmetics arises from the realization that the mathematics taught in the schools of a democracy must function:

1. Clear and independent thinking as a preparation for business, science and industry.
2. Skill in mathematical computation.

3. *Civic responsibility which will carry into action whatever is needed for the welfare of the community*¹⁶ (ALEXANDER, 1921a, p. iii).

Algo que chama a atenção nesta explicação é o termo “escolas de uma democracia”. Adiante a autora retoma o aspecto social, ao descrever a composição do livro. Ela explica que: “*The subject matter is of contemporary interest which brings into the otherwise isolated school-room the great world where mathematics are found in every basic activity.*”¹⁷ (ALEXANDER, 1921a, p. iii).

4. Diálogos que se estabelecem a partir dos prefácios

A partir dos prefácios dos livros buscamos identificar pontos de convergência e/ou divergência. Entre os pontos de convergência podemos destacar as justificativas apresentadas para a elaboração dos respectivos livros, que partem de críticas ao ensino vigente de matemática para depois contraporem ao que os autores defendem ser a abordagem/método correto. No caso de Alexander a diferença é que a autora parte do cenário ideal e não discute o ensino vigente.

Outro elemento é a referência marcante aos métodos de ensino, seja em termos de crítica ou em relação ao método que deve ser seguido. Estas referências se voltam ora à psicologia, ora a aspectos sociais, e por vezes articula os dois. Cabe ressaltar que o aspecto psicológico não é mencionado no prefácio de Alexander, ela se atém ao social. Ainda, é o único prefácio que faz referência à democracia. Já nos prefácios de “*The psychology of number*” e da série de McLellan e Ames, apesar de estar presente referências ao aspecto social, e da inserção da criança na sociedade e as experiências provenientes desta inserção, fica explícito que a educação deve ser pensada com base na psicologia, esta última implica diretamente no desenvolvimento do método.

“[...] sociology indicates **what** is to be done with the individual, but fails to show **how** it is to be done. This is a question of psychology. The meaning of this is that we must have both a psychology of individual mind and a psychology of the subjects through which it is to be developed.”¹⁸ (MCLELLAN & AMES, 1899, p. vi).

¹⁶ Tradução nossa: Esta série de aritméticas resultam da compreensão que a matemática ensinada nas escolas de uma democracia devem funcionar em: 1. no pensamento claro e independente como uma preparação para o trabalho, ciência e indústria. 2. habilidade em cálculos matemáticos. 3. responsabilidade cívica que levará à ação sempre que necessário para o bem estar da comunidade.

¹⁷ Tradução nossa: O assunto/conteúdo é de interesse contemporâneo o qual traz a sala de aula isolada o grande mundo onde a matemática está em toda atividade fundamental.

¹⁸ Tradução nossa: a sociologia indica o que deve ser feito com o indivíduo, mas falha em mostrar como isto deve ser feito. Isto é uma questão de psicologia. O significado disto é que devemos ter tanto a

Por último, um outro aspecto que destacamos nesta análise inicial dos prefácios se refere ao espaço que Dewey ocupa nestas publicações. Com exceção de *“The psychology of number”*, em que é um dos autores, nos outros livros Dewey é chamado nos prefácios como forma de validar os trabalhos ali apresentados. Esse aparente recurso ao “discurso de autoridade” fica mais evidente em um trecho em que antes de introduzir a fala de Dewey, os autores justificam a validade da opinião deste afirmando que: *“On this important point Dr. Dewey - whose views on the psychical nature of number have never been questioned by a competent critic[...]*”¹⁹ (MCLELLAN & AMES, 1898, p. vii).

5. Algumas considerações

A partir dos livros identificados até o momento e da análise parcial de seus prefácios, é possível verificar vestígios que apontam para o envolvimento de Dewey com discussões referentes ao ensino de matemática, tais como a coautoria de *“The Psychology of number”*, a série de McLellan e Ames cujos prefácios trazem as falas de Dewey em diferentes momentos, além da série de Alexander que enfatiza a participação de Dewey na elaboração do material. No entanto, ainda não há elementos suficientes que possibilitem fazer afirmações mais conclusivas em relação a esse envolvimento visto que estes vestígios apontam para uma participação indireta, em que “a voz” de Dewey se apresenta diluída ou em vestígios.

A compreensão dessa participação envolve a análise de outros textos de Dewey, buscando identificar elementos convergentes com os dos livros aqui elencados, bem como a busca por novas fontes de pesquisa que auxiliem a elucidar essas relações, sejam arquivos editoriais ou arquivos pessoais de Dewey. Cabe destacar que apesar do presente trabalho ter se centrado no estudo dos prefácios, esta análise não foi concluída sendo que alguns elementos, tais como as relações editoriais, estão sendo explorados. Ainda, terá início o estudo do conteúdo dos livros, buscando confrontá-los com seus prefácios e compará-los entre si.

psicologia da mente do indivíduo quanto uma psicologia da disciplina através da qual deverá ser desenvolvida.

¹⁹ Tradução nossa: cujas opiniões acerca da natureza psíquica do número nunca foram questionadas por um crítico competente.

6. Referências

ALEXANDER, Georgia. *The alexander-dewey arithmetic: elementary book*. New York, Chicago: Longmans, Green and Co., 1921a. Disponível em <http://archive.org/details/alexanderdeweya00dewegoog> . Acesso em 01 mar. 2013.

ALEXANDER, Georgia. *The alexander-dewey arithmetic: intermediate book*. New York, Chicago: Longmans, Green and Co., 1921b. Disponível em <http://archive.org/details/alexanderdeweya01dewegoog> . Acesso em 01 mar. 2013.

ALEXANDER, Georgia. *The alexander-dewey arithmetic: advanced book*. Reimpressão. New York, Chicago: Longmans, Green and Co., 1922. Disponível em <http://archive.org/details/alexanderdeweya02dewegoog> . Acesso em 01 mar. 2013

BOURDIEU, Pierre. As condições sociais da circulação internacional de ideias. *Enfoques: Revista eletrônica*, v. 1, n. 01, Rio de Janeiro, p. IV – XV, 2002.

CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: Editora UNESP/Imprensa Oficial do Estado, 1999.

CHARTIER, Roger. O mundo como representação. *Estudos Avançados*, n. 11(5), São Paulo, p. 173-191, jan./abr. 1991.

CHARTIER, Roger. *Os desafios da escrita*. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

COSTA, David Antonio da. *A aritmética escolar no ensino primário brasileiro: 1890-1946*. 279 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Algumas notas históricas sobre a emergência e a organização da pesquisa em educação matemática, nos Estados Unidos e no Brasil. In: MIGUEL, Antonio et al. *A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização*. *Revista Brasileira de Educação*. n. 27, p. 70-93, set.-dez., 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n27/n27a05.pdf> . Acesso em: 31 mar. 2013.

MCLELLAN, J.A.; DEWEY, John. *The psychology of number and its application to methods of teaching arithmetic*. International education series. Vol XXXIII. New York: D. Appleton and Company, 1895. Disponível em <http://archive.org/details/psychologyofnumb00mcleuoft> . Acesso em 01 mar. 2013.

MCLELLAN, J. A.; A. F. AMES. *The public school arithmetic for grammar grades*. New York, London: Macmillan & Co., 1902. Disponível em <http://archive.org/details/mcclellanarith00mclerich> . Acesso em 01 mar. 2013.

MCLELLAN, J. A.; A. F. AMES. *The public school arithmetic*. Toronto: The Copp Clark Company, 1897. Disponível em <http://archive.org/details/publicschol97west00mcleuoft> . Acesso em 01 mar. 2013.

MCLELLAN, J. A.; A. F. AMES. *The primary public school arithmetic*. Toronto: The Copp Clark Company, 1898. Disponível em http://archive.org/details/cihm_26352 . Acesso em 01 mar. 2013.

MCLELLAN, J. A.; A. F. AMES. *The public school mental arithmetic*. New York, London: The Macmillan Company, 1899. Disponível em <http://archive.org/details/publicschoolment00mclerich> . Acesso em 01 mar. 2013.

RABELO, Rafaela Silva. Dewey, Thorndike e a educação matemática: mapeamentos iniciais. In: Encontro Nacional de Pesquisas em História da Educação Matemática, 2012, Vitória da Conquista. *Anais do ENAPHEM*, Vitória da Conquista, BA: 2012a.

RABELO, Rafaela Silva. Reflexões iniciais acerca da circulação das obras de Dewey e Thorndike e a Educação Matemática. In: XV Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2012, Canoas. *Anais do XV EBRAPEM*, Canoas, RS: 2012b.

RABELO, Rafaela Silva. Os livros de Dewey e Thorndike: análise da circulação por meio das bibliotecas nacionais. In: VIII Congresso Brasileiro de História da Educação, 2013, Cuiabá. *Anais do VII CBHE*, Cuiabá, MT: 2013. (no prelo).

SANTOS, Ivanete Batista. *Edward Lee Thorndike e a conformação de um novo padrão pedagógico para o ensino de matemática* (Estados Unidos, primeiras décadas do século XX). 283 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.