

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA DE FILOSOFIA, LETRAS E CIENCIAS HUMANAS

MÁRCIA GUEDES SOARES

A ARITMÉTICA DE LOURENÇO FILHO

Um estudo sobre as dinâmicas de transformações do saber escolar em face de uma nova pedagogia

Guarulhos

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS

MÁRCIA GUEDES SOARES

A ARITMÉTICA DE LOURENÇO FILHO

Um estudo sobre as dinâmicas de transformações do saber escolar em face de uma nova pedagogia

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de São Paulo
como requisito final à obtenção do
título de Mestre em Ciências no
Programa de Pós-Graduação em
Educação e Saúde na Infância e na
Adolescência, sob orientação do
Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente

Guarulhos

2014

Soares, Márcia Guedes

A aritmética de Lourenço Filho / Márcia Guedes Soares. Guarulhos, 2014.

107f.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de São Paulo, Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência, 2014.

Orientador: Wagner Rodrigues Valente

Título em inglês: The Lourenço Filho's arithmetic

1. Aritmética 2. Lourenço Filho 3. Livro didático 4. Arte de ensinar 5. Escola ativa.

MÁRCIA GUEDES SOARES

A ARITMÉTICA DE LOURENÇO FILHO:

Um estudo sobre as dinâmicas de transformações do saber escolar em face de uma nova pedagogia

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de São Paulo
como requisito parcial para a
obtenção do título de Mestre em
Ciências no Programa de Pós-
Graduação em Educação e Saúde na
Infância e na Adolescência.
Orientador: Prof. Dr. Wagner
Rodrigues Valente

Aprovado em: ____ de _____ de 2014.

Wagner Rodrigues Valente
UNIFESP

Lucia Maria Aversa Villela
USS

Regina Cândida Ellero Gualtieri
UNIFESP

Regina Célia Grando
USF

Reginaldo Alberto Meloni
UNIFESP

Aos meus pais
(in memoriam)

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência da UNIFESP pela oportunidade.

À CAPES pelo apoio financeiro.

Ao orientador pela confiança e pelos ensinamentos.

À família de Lourenço Filho pelo acolhimento e apoio.

Aos amigos e aos colegas do GHEMAT pela experiência compartilhada e pelas contribuições para esse trabalho.

À banca de qualificação pelas ideias, sugestões e discussões produtivas.

À banca examinadora pelas contribuições.

Em especial, à minha família pelo apoio, sempre.

*A teoria da educação não é criação espontânea ou original dos autores,
mas reflexo inevitável da filosofia da época.*

Lourenço Filho

RESUMO

O estudo analisa a aritmética de Lourenço Filho em *Aprenda por si!*, uma série graduada de exercícios de aritmética, publicada pela *Biblioteca de Educação* da Companhia Melhoramentos entre 1941 e 1953. Este educador brasileiro cujo nome é associado ao movimento renovador da Escola Nova no Brasil, em sua formação e atuação profissional, tem experiência com a pedagogia como *arte de ensinar* e como *escola ativa*. Investigamos as dinâmicas de transformações de um saber escolar e seus reflexos na materialidade da escola, em especial no que envolve as práticas de exercícios de aritmética na escola primária. Dessa forma, acreditamos contribuir para estudos sobre cultura escolar e para a história das disciplinas escolares ou, mais especificamente para a história da educação matemática. Nossa pesquisa aponta uma linha tênue de continuidade relacionada ao método de ensino, nesse momento de ruptura com a pedagogia que predominava em São Paulo até a década de 1920. Para a produção de seu livro didático para o ensino de aritmética, Lourenço Filho traz prescrições encontradas na *Nova Metodologia da Aritmética* de Edward Lee Thorndike (1936), presentes na forma gráfica e na apresentação do material. Porém, os exercícios propostos, muito se assemelham às orientações de Oscar Thompson em seu artigo *Arithmetica escolar*, publicada em revista pedagógica da Escola Normal de São Paulo, em 1895. Assim, os resultados indicam uma prática de apropriação de Lourenço Filho que põe em cena um processo de hibridação das redes de relações que o constituíram.

Palavras-chave: Aritmética. Lourenço Filho. Livro didático. Arte de ensinar. Escola ativa.

ABSTRACT

The study analyzes the Lourenço Filho's arithmetic in *Aprenda por si!*, a graduated series of arithmetic exercises, published by the Education Library of *Companhia Melhoramentos* between 1941 and 1953. This Brazilian educator whose name is associated with the renewal movement of the New School in Brazil in their training and professional practice, has experience with pedagogy as the art of teaching and how active school. We investigate the dynamics of transformation of a school knowledge and its effects on the materiality of the school, especially involving the practices of arithmetic exercises in elementary school. Thus, we believe contribute to studies of school culture and to the history of school disciplines or more specifically to the history of mathematics education. Our research points to a thin line of continuity related with the teaching method at this moment of rupture with the pedagogy that prevailed in Sao Paulo until the 1920s. For the production of your textbook for teaching arithmetic, Lourenço Filho brings prescriptions found in *The New Methods of Arithmetic*, by Edward Lee Thorndike (1936), present in graphical form and the material presentation. However, the proposed exercises, are very similar to the guidelines of Oscar Thompson in his article *Arithmetica escolar*, published in the Normal School of São Paulo's educational magazine, in 1895. Thus, the results indicate a Lourenço Filho's practice of appropriation that put in scene a hybridization process of the relations networks that constituted him.

Keywords: Arithmetic. Lourenço Filho. Textbook. Teaching as an art. Active school.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Considerações teórico-metodológicas	12
2. O ORGANIZADOR DE APRENDA POR SI! E SUA BIBLIOTECA DE EDUCAÇÃO	17
2.1 Rede de formação.....	17
2.2 Embate entre a <i>velha</i> e a <i>nova</i> pedagogia	23
2.2.1 Escola Nova de Lourenço Filho	29
2.3 A Biblioteca de Educação.....	32
3. DINÂMICAS DE TRANSFORMAÇÕES DA ARITMÉTICA EM FACE DE UMA NOVA PEDAGOGIA	37
3.1 Ensino de aritmética e dispositivos da cultura escolar	37
3.2 Tendências pedagógicas paulistas: <i>arte de ensinar</i> e aritmética	41
3.3 Novas tendências pedagógicas: <i>escola ativa</i> e aritmética.....	47
4. A ARITMÉTICA DE LOURENÇO FILHO.....	53
4.1 Década de 1920: Escola Normal do Ceará	53
4.2 Década de 1940: <i>Aprenda por si!</i>	63
4.2.1 Forma gráfica	64
4.2.2 Apresentação do material.....	72
4.2.3 Exercícios.....	73
5. CONCLUSÕES.....	90
REFERÊNCIAS.....	92
ANEXOS	97

1. INTRODUÇÃO

Pedagoga de formação, o interesse pela história da educação matemática surge ao cursar uma especialização em Educação Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental, onde tive contato com o tema. Buscando grupos de pesquisa relacionados, encontrei o GHEMAT¹ e, ao ingressar no mestrado do Programa Educação e Saúde na Infância e na Adolescência da Universidade Federal de São Paulo, passei a integrar um dos projetos desenvolvidos pelo professor Dr. Wagner Rodrigues Valente, intitulado *Lourenço Filho e a Matemática da Escola Nova*².

Lourenço Filho (1897-1970), professor de Escolas Normais, participa das reformas do ensino primário de São Paulo e do Ceará no início da década de 1920 e, a partir de meados desta década, destaca-se no movimento da Escola Nova no Brasil, ao lado de Anísio Teixeira e Fernando de Azevedo. Passa a integrar a Companhia Melhoramentos em 1925, onde dirige a *Biblioteca de Educação* de 1927 a 1970, ano de sua morte. Nesse período, tem um grande volume de publicações, que foram inventariadas na obra *Por Lourenço Filho: uma biobibliografia* (2001), organizada por Carlos Monarcha e Ruy Lourenço Filho. De acordo com Valente (2012, p.4), “essa imensa produção, no entanto, não mostra a existência de textos que tenham analisado as propostas para ensino de matemática, que foram elaboradas por Lourenço Filho”.

Trabalhos anteriores de Valente (2009 e 2011a) apontam que as orientações de Lourenço Filho na formação de professores primários no início dos anos 1920, seguiam o método intuitivo. Formado nos moldes da modernidade pedagógica da velha República paulista, pautada na *arte de ensinar*, a partir dos meados de década de 1920, Lourenço Filho passa a adotar um *novo* discurso, preconizando a *escola ativa*. Tendo isso em conta, o objetivo geral deste estudo é analisar a aritmética de Lourenço Filho dada a ler em *Aprenda por si!*, seu primeiro livro didático³ para o ensino dessa

¹ O GHEMAT - Grupo de Pesquisa da História da Educação Matemática no Brasil - inicia suas atividades em 2000. Tem como coordenadores Prof. Dr. Wagner Valente (UNIFESP) e Prof. Dra. Neuza Bertoni Pinto (PUC-PR).

² Projeto de Pesquisa a ser desenvolvido no período de 2012-2014, financiado pela FAPESP, dividido em três subprojetos a saber: 1. Lourenço Filho e os testes ABC, pesquisadora Ieda Bassinello; 2. A aritmética de Lourenço Filho, pesquisadora Márcia Guedes Soares; 3. As cartas de Parker de Lourenço Filho, sob a coordenação do Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente.

³ Adotamos a classificação “livro didático” com base em Monarcha e Lourenço Filho R. (2001).

disciplina, publicado na década de 1940. A questão central é: Quais transformações da aritmética para o ensino primário podem ser lidas em *Aprenda por si!*? Para respondê-la, três objetivos são perseguidos.

1) Compreender a inserção de Lourenço Filho num contexto que melhor possibilite uma aproximação a seu modo de pensar e organizar sua obra didática para o ensino de aritmética ou, nas palavras de Mírian Warde (2003), conhecer o *arsenal mental* de Lourenço Filho. Assim, no Capítulo 1, percorremos sua trajetória, partindo de sua formação em São Paulo, passando por sua experiência em meio ao embate entre a *nova* e a *velha* pedagogia a partir de meados dos anos 1920 para compreendermos suas propostas enquanto renovador do ensino. Para analisarmos o impresso em sua historicidade, procuramos compreender também o *lugar* de sua produção ou a *Biblioteca de Educação* da Companhia Melhoramentos.

2) Analisar as dinâmicas de transformações da aritmética na pedagogia como *arte de ensinar* e na pedagogia da *escola ativa*. Este é o objetivo perseguido no Capítulo 2, onde procuramos levantar os dispositivos que envolvem tais dinâmicas, desde os objetos que passam a constituir a cultura escolar aos diferentes métodos de ensino envolvidos, em especial, para a aritmética, para que pudéssemos ter dados para a análise do impresso de Lourenço Filho.

3) Analisar a aritmética de Lourenço Filho dada a ler em *Aprenda por si!*. No Capítulo 3, finalmente, apresentamos *Aprenda por si!*, e traçamos nossas análises, divididas em três categorias: forma gráfica, apresentação do material e exercícios, relacionando-os que era professado por Lourenço Filho no início da década de 1920 e em dados colhidos nos capítulos anteriores.

Por fim, acreditamos que, considerados esses objetivos, há possibilidade de respondermos à questão norteadora desta pesquisa, contribuindo para compreensão de como ocorrem as dinâmicas de transformação de um saber escolar em face de diferentes pedagogias. Esses elementos serão reunidos nas conclusões do presente estudo.

1.1 Considerações teórico-metodológicas

Trata-se de pesquisa de caráter histórico, tomando Marc Bloch (2002, p.73) como referência, ao considerar a história como uma escolha, construída a partir de

“vestígios” do passado que chegam até o presente e são selecionados por nós. Nossas análises e nossa escrita, embasadas em dados verificáveis e referências, pautam-se em Roger Chartier (1991; 2009) e Michel de Certeau (1998; 2002).

A operação historiográfica para De Certeau (2002) compreende uma relação entre um lugar, práticas científicas e a escrita. Em função do lugar se instauram métodos, delinea-se o interesse, organizam-se os documentos e as questões. O lugar define a condição da pesquisa, define o possível e o impossível, o dito e o interdito. Existem leis do meio e é necessário reconhecimento dos pares para que se reconheça o trabalho como historiográfico. As práticas referem-se à pesquisa e se distinguem pela técnica. O passado não é dado, é construído. O tipo de problema suscita o exame e os procedimentos técnicos em história. As fontes são estabelecidas ou redistribuídas, pois em história, tudo começa por separar, reunir, transformar em documentos, certos objetos distribuídos aleatoriamente. A terceira operação, para De Certeau, é passar da prática à escrita. O discurso impõe uma lei contrária às regras da prática. A pesquisa é lacunar e interminável, a escrita tem fim e procura dar um sentido ao que encontramos nas pesquisas. A escrita é uma arquitetura estável de elementos, regras e conceitos históricos que constituem um sistema entre si, cuja coerência é designada pelo historiador. O discurso histórico é, ao mesmo tempo, uma narrativa e um discurso lógico, na medida em que se pretende dar um conteúdo verificável por meio das citações, referências e notas.

Chartier (2009, p.16) defende a história como um discurso que produz enunciados científicos e o objeto histórico como algo construído pelo historiador a partir de operações como “recorte e processamento de fontes, mobilização de técnicas de análise específicas, construção de hipótese, procedimentos de verificação”.

O documento a ser interrogado nesta pesquisa é um livro didático. Alain Choppin (2009) distingue estudos sobre manuais escolares em duas categorias: uma referente à intenção de uso, se atendo mais à produção e difusão ou ao prescrito e normativo e outra referente ao uso efetivo, sob o ângulo das práticas. Nosso estudo centra-se na primeira categoria. Não investigaremos as práticas e usos do livro didático em questão, mas as intenções do autor.

Livros didáticos fazem parte do universo escolar. Relativamente à *cultura escolar* tomamos emprestada a sua conceituação pelos estudos de Dominique Julia (2001, p.10). Para esse historiador, por cultura escolar entende-se “um conjunto de *normas* que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de

práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos”. Nosso estudo insere-se no primeiro conjunto, na medida em que o autor e editor de *Aprenda por si!*, Lourenço Filho, no decorrer das décadas de 1920 e 1930 vai se constituindo como normatizador, imbuído da autoridade de *renovador* do ensino e formador de professores, tanto por meio de suas aulas em Escolas Normais e experimentos desenvolvidos em laboratórios de psicologia, como pela atuação na *Biblioteca de Educação* da Companhia Melhoramentos e em cargos administrativos que ocupa.

Chartier (1991, p.123) nos mostra a importância de situar o autor na historicidade de sua produção para analisarmos sua intenção. Do autor ao leitor, passando pelo editor, diferentes sentidos são criados e é preciso reconhecer as estratégias⁴ através das quais autores e editores tentavam impor uma leitura dirigida. “Dessas estratégias, umas são explícitas, recorrendo ao discurso (nos prefácios, advertências, glosas e notas), e outras implícitas, fazendo do texto uma maquinaria que, necessariamente, deve impor uma justa compreensão”. Nosso esforço foi no sentido de levantar o maior número de aspectos que componham essa maquinaria do texto: autor, editor, contexto e lugar de produção, temas que foram abordados no Capítulo 1. Estudos ligados à história da educação no Brasil foram nossas referências, principalmente Carvalho (1998, 2000, 2002, 2005, 2010), Carvalho e Toledo (2009), Monarcha (2009; 2010) e Warde (2003, 2014). Ainda no sentido de procurar compreender o pensamento de Lourenço Filho, utilizamos seu livro, *Introdução ao estudo da Escola Nova* (1930).

Esta pesquisa tem intenção de contribuir para a história da educação matemática. Nossa análise, em boa medida, atém-se a exercícios de aritmética colocados em *Aprenda por si!*. Assim sendo, trabalhos como os do pesquisador André Chervel (1988) são tomados como referência para este estudo. Tal autor aponta a importância dos exercícios para o sucesso das disciplinas. Abordando a realidade francesa, mostra que a renovação pedagógica traz mudanças que se refletem nos exercícios escolares.

Sem o exercício e seu controle, não há fixação possível de uma disciplina. O sucesso das disciplinas depende fundamentalmente da qualidade dos exercícios aos quais elas podem se prestar... a redação ou a composição, a análise gramatical, a tradução do latim, o problema de aritmética, colocam em jogo a inventividade, a criatividade, a espontaneidade, ou o espírito de rigor nas deduções ou na aplicação das regras. Os exercícios podem então se

⁴ Roger Chartier apropria-se de conceitos defendidos por Michel de Certeau (1998) como *estratégias* ou lugar de poder e *táticas* ou desvios, criações e usos dos sujeitos.

classificar em uma escala qualitativa; e a história das disciplinas descobre uma tendência constante que elas apresentam a melhorar a posição de suas baterias de exercícios. Assim, a renovação pedagógica de 1880 proscree os exercícios *passivos* e dá preferência aos exercícios *ativos* (CHERVEL, 1988, p.34, *grifos do autor*).

No Capítulo 2, procuramos compreender os dispositivos que regulam as práticas de exercícios de aritmética na cultura escolar brasileira, bem como as prescrições que as diferentes tendências pedagógicas produzem. Nesse sentido, nos foram de grande valia os estudos de Maria Helena Camara Bastos (2009), Jean Hébrard (2007) e Wagner Rodrigues Valente (2011a).

De acordo com Chervel (1988), as transformações não ocorrem numa evolução gradual e contínua. A história das disciplinas se dá frequentemente por períodos de agitações precedidos por estabilidade.

Os períodos de estabilidade são separados pelos períodos *transitórios*, ou de *crise*, em que a doutrina ensinada é submetida a turbulências. O antigo sistema ainda continua lá, ao mesmo tempo em que o novo se instaura: períodos de maior diversidade, onde o antigo e o novo coabitam, em proporções variáveis. Mas pouco a pouco, um manual mais audacioso, ou mais sistemático, ou mais simples do que os outros, destaca-se do conjunto, fixa os *novos métodos*, ganha gradualmente os setores mais recuados do território, e se impõe. É a ele que doravante se imita, é ao redor dele que se constitui a nova vulgata (CHERVEL, 1988, p.34, *grifos do autor*).

Aprenda por si! foi publicada em um período de estabilidade, mas, anteriormente, Lourenço Filho passou por um período transitório ou de crise da doutrina da *arte de ensinar* e emergência da *escola ativa*. Em decorrência desse fato, analisaremos que mudanças podem ter ocorrido nas orientações para o ensino de aritmética. Procuramos entender as prescrições propostas pelas diferentes pedagogias recorrendo principalmente aos estudos de Oscar Thompson (1895) e Edward Lee Thorndike (1936).

Segundo Chartier (1991), as práticas de apropriação são formas diferenciadas de interpretação. Levando em conta a orientação da pesquisadora Marta Carvalho (1998, p.40) de que o estudo da “apropriação que educadores, editores e autores fazem dos saberes pedagógicos que põem em circulação, em suas estratégias de difusão e imposição desses saberes, é questão de interesse para uma história cultural dos saberes escolares”, a partir da rede de relações que constituiu Lourenço Filho e seu modelo de ensino de aritmética, buscamos compreender sua *prática de apropriação* em face das pedagogias com as quais teve experiência. Este foi nosso intuito no Capítulo 3, onde analisamos seu livro didático *Aprenda por si!*, utilizando duas fontes primárias: as anotações de alunas da Escola Normal do Ceará, que encontram-se digitalizadas no

Álbum com Pequenos Trabalhos de Pedagogia: as normalistas da Escola Normal do Ceará e a pedagogia da Escola Nova (1923), organizado por Maria Helena Camara Bastos e Maria Juraci Maia Cavalcanti (2011); e *Aprenda por si!*, documento central deste estudo, impresso que encontra-se digitalizado em *A educação matemática na escola de primeiras letras: um inventário de fontes*, organizado por Wagner Rodrigues Valente (2010).

2. O ORGANIZADOR DE *APRENDA POR SI!* E SUA BIBLIOTECA DE EDUCAÇÃO

Tomando por referência os estudos do historiador cultural Roger Chartier, é preciso compreender tudo o que está envolvido na produção de um livro até que esse chegue a seu leitor.

Os livros não são de modo nenhum escritos. São manufacturados por escribas e outros artesãos, por mecânicos e outros engenheiros, e por impressoras e outras máquinas. Contra a representação, elaborada pela própria literatura, do texto ideal, abstracto, estável porque desligado de qualquer materialidade, é necessário recordar vigorosamente que não existe nenhum texto fora do suporte que o dá a ler, que não há compreensão de um escrito, qualquer que ele seja, que não dependa das formas através das quais chega ao seu leitor (CHARTIER, 1991, p.126-127).

Chartier (1991, p.127, *grifos do autor*) nos alerta para a necessidade de distinção de dois tipos de dispositivos: os de estabelecimento do texto⁵ ou “das *estratégias* de escrita, das intenções do *autor*” e os que “resultam da passagem a livro ou a impresso, produzidos pela decisão editorial ou pelo trabalho da oficina”.

Em nosso caso, o organizador de *Aprenda por si!* e o seu editor são a mesma pessoa, tornando-se, assim, necessária a compreensão de Lourenço Filho dentro de seu contexto, ou, nas palavras de Warde (2003, p.146), conhecer a rede de formação de seu *arsenal mental*, para que, a partir daí, seja possível analisar o que é dado a ler em seu material didático. Esse foi nosso esforço neste capítulo.

2.1 Rede de formação

Manoel Bergström Lourenço Filho nasce em 1897 em Porto Ferreira, interior de São Paulo. É um dos oito filhos que chegaram à idade adulta do português comerciante Manoel Lourenço Júnior e da jovem sueca Ida Cristina. Em 1911, seu pai lhe conta: “- Vai abrir-se uma Escola Normal em Pirassununga, e o professor Moreira vai para lá ensinar. Poderás viajar todos os dias, pois a estrada de ferro dá um abatimento aos estudantes, e essa despesa posso eu fazer...” (LOURENÇO FILHO, R. 1996, p.7). A

⁵ Neste trabalho, entendemos por “texto”, as prescrições dadas a ler a partir da forma gráfica, da apresentação do material e dos exercícios de aritmética propostos.

carreira de magistério possibilitava a ascensão social aos jovens desprovidos de recursos nos primeiros tempos republicanos.

Se, no Império, o curso de direito em ciências jurídicas e sociais fora uma das vias de ascensão social, agora, na Primeira República, as escolas normais desempenhavam função análoga para aqueles jovens desprovidos de recursos econômicos. Essa via apresentava-se como possibilidade de aspirar à mudança de *status* social, tanto para os filhos de brasileiros pobres ou remediados, quanto para filhos de imigrantes, fossem colonos, proprietários de sítios, lojas de comércio ou pequenas oficinas. A diplomação oferecida por essas instituições, além de conduzir à carreira do magistério primário, permitia a inserção em atividades profissionais urbanas, propiciando maior mobilidade social (MONARCHA, 2010, p.21).

Lourenço Filho matricula-se, em 1912, no primeiro ano da Escola Normal Primária, recém-criada por Oscar Thompson⁶. Mesmo antes de formado, já exercia função de professor para manter-se em Pirassununga, criando e mantendo em sociedade com um colega uma escola particular, “para aulas de repetição e preparo de candidatos aos exames de admissão”, de acordo com Monarcha (2010, p.21).

Forma-se professor em 1914 e, no ano seguinte é professor substituto no Grupo Escolar de Porto Ferreira. Muda-se para São Paulo em 1916 e, em 1917, cursa o ano final da Escola Normal Secundária (Escola Normal da Praça), onde foi aluno do professor Sampaio Dória⁷. De acordo com seu filho Ruy⁸, o convívio e a amizade de

⁶ Oscar Thompson (1869-1935), nascido em Paraibuna (SP), foi educador, fazendeiro e político. Fez o curso secundário no Seminário e na Escola Normal de São Paulo e mais tarde entrou para a Faculdade de Direito, onde obteve o diploma de bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais. Começou a lecionar quando ainda era estudante de Direito. Foi professor e, mais tarde, diretor da Escola Normal de São Paulo, de 1901 a 1920. Respondeu pela Diretoria Geral da Instrução Pública em duas gestões: a primeira, no período entre 1909 e 1911; e, posteriormente, de 1917 a 1920, quando foi substituído por Antônio de Sampaio Dória. Mais tarde, dedicou-se à agricultura, como fazendeiro em Santa Rita do Passa Quatro. Fez parte de várias empresas comerciais e foi eleito diretor do Instituto de Café em São Paulo e, depois do Conselho Nacional do Café, no Rio de Janeiro. Deixou este cargo em 1932, por ocasião do Movimento Constitucionalista. Na política, foi eleito deputado da Assembleia Constituinte Estadual, em 14 de outubro de 1934. (www.iecc.com.br)

⁷ Sampaio Dória (1883-1964): Diretor da Instrução Pública, responsável pela reforma de 1920, uma das mais importantes do ensino paulista. Nela, a lógica que vinha orientando a expansão das escolas no estado é invertida, pondo em cena um programa de inclusão escolar das populações marginalizadas, comprometendo-se com duas metas principais: a erradicação do analfabetismo e a difusão de um modelo escolar de educação básica capaz de promover a formação do cidadão republicano. Em 1922, Sampaio Dória exonera-se do cargo de diretor da Instrução Pública. A importância atribuída a essa reforma relaciona-se ao modo como Fernando de Azevedo a constitui como marco inaugural do movimento de renovação educacional no país. (Carvalho, 2010). A partir de então, outras reformas de ensino foram se disseminando pelo país: 1922-1923, Lourenço Filho no Ceará; 1924, Anísio Teixeira na Bahia; 1925-1928, José Augusto Bezerra de Menezes, no Rio Grande do Norte; 1927-1928, Lisímaco Costa no Paraná; Francisco Campos em Minas Gerais com seu projeto de reforma; 1927-1930, Fernando de Azevedo no Distrito Federal. (<http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos20/QuestaoSocial/ReformasEducaconais>).

Sampaio Dória, com postura de político liberal, muito influenciaram a formação pedagógica de Manoel Bergström.

Lourenço Filho ingressa ainda em dois cursos superiores: em 1918, na Faculdade de Medicina de São Paulo, mas interrompe os estudos no fim do segundo ano e, em 1919, na Faculdade de Direito, frequentando o período noturno. Interrompe esse curso por quatro anos, mas retoma em 1926. Segundo Monarcha (2010, p.23), “desde o século XIX, o diploma de bacharel em direito representava valioso requisito para acesso aos postos da administração pública e ocupação de cargos políticos”.

Sua carreira de escritor tem início em 1915, com textos de natureza social e pedagógica. Sua atividade literária e jornalística se estende até 1921. Escreve também, a partir de 1918, para a *Revista do Brasil*, dirigida por Monteiro Lobato, de quem se torna auxiliar, e depois, secretário. De acordo com Monarcha e Lourenço Filho (2001, p.28), tanto nessa revista, como no jornal de Júlio de Mesquita, *O Estado de São Paulo*, conhece numerosos intelectuais, redatores, repórteres e colaboradores, “no ambiente cultural aberto e estimulante da redação”.

A partir de 1920, Lourenço Filho passa a atuar como formador de professores na capital. Com apoio de Sampaio Dória e Almeida Júnior é nomeado professor substituto de Pedagogia e Educação Cívica na Escola Normal Primária de São Paulo. Monarcha (2010) observa que na aula inaugural, Lourenço Filho expõe ideia semelhante à de Oscar Thompson, apontando a educação como meio de moldar o povo. No ano seguinte, assume a cadeira de Psicologia e Pedagogia na Escola Normal de Piracicaba, onde funda a *Revista de Educação*, em que publica, em 1922, seu trabalho *Prática Pedagógica*, que fora amplamente divulgado por Sampaio Dória. Incluído nos Anais da Conferência Interestadual de Ensino Primário, realizada no Rio de Janeiro, de acordo com Monarcha (2010), esse artigo traz nome e prestígio a Lourenço Filho. Nesse mesmo ano, Lourenço Filho vai para o Ceará, nomeado diretor-geral da Instrução Pública. Ao lado de João Hippolyto, diretor da Escola Normal de Fortaleza, realiza reforma de ensino nos moldes da reforma paulista de Sampaio Dória.

De volta a São Paulo, em 1924, reassume a cadeira na Escola Normal de Piracicaba e passa a desenvolver atividades de pesquisa em Psicologia. Em 1925, muda-

8 Ruy Lourenço Filho, filho de Manoel Bergström Lourenço Filho, afilhado de Sampaio Dória e de Fanny Dória escreveu, em 1996, *Cronologia e biobibliografia: Professor M. B. Lourenço Filho*. Utilizamos dados deste livro para compor a biobibliografia de Lourenço Filho, no anexo 1.

se para São Paulo, assumindo, em substituição a Sampaio Dória, o cargo de Professor de Psicologia e Pedagogia da Escola Normal de São Paulo, onde reativa o Laboratório de Psicologia.

Segundo Warde (2003), Lourenço Filho se envolveu em laços de sociabilidade e pertenceu a redes intelectuais e políticas que impulsionaram sua inscrição geracional em uma direção bastante peculiar. A autora menciona nomes que compunham essa rede, apontando Oscar Thompson como elo entre as diversas gerações.

Mediante aqueles laços e pertenças, em Lourenço Filho se depositaram tanto ferramentas que compunham o arsenal dos primeiros republicanos reformistas de São Paulo – como João Köpke, Rangel Pestana, Caetano de Campos, Gabriel Prestes –, dos homens e mulheres que lhe deram base de sustentação pedagógica na direção de escolas e na sala de aula – como Marcia Browne e Oscar Thompson –, assim como o arsenal da geração seguinte formada em cursos normais, em dezenas de anos na sala de aula, na direção escolar, em laboratórios psicopedagógicos, lugares nos quais experimentaram as renovações e inovações do ensino paulista – como Roldão Lopes de Barros, Almeida Júnior e, de forma muito especial, Sampaio Dória. Nesse grupo, Oscar Thompson aparece como um importante elo, a um só tempo, de continuidade e de atualização entre as gerações (WARDE, 2003, p.143-144, *grifos da autora*).

Todos os membros dessa rede intelectual que compõe a formação de Lourenço Filho têm prática como educador e, dessa forma, tem preocupação com o método de ensino mais adequado.

De João Köpke a Sampaio Dória, todos os membros da rede intelectual e política na qual Lourenço Filho se formou tiveram expressiva experiência escolar quer como professores quer como criadores e diretores de escola. Do método intuitivo como *lição de coisas*, no formato de Köpke à fórmula *analítica*, que Sampaio Dória lhe conferiu, acumularam-se experiências escolares, bem como discontinuidades decorrentes de muitas disputas em torno do método adequado para o ensino do saberes elementares, atravessadas pela “querela” do melhor método para o ensino da leitura (WARDE, 2003, p.144, *grifos da autora*).

Ainda segundo a autora, Sampaio Dória mediou o ingresso de Lourenço Filho em redes de relações intelectuais e políticas nas diversas instituições – escolares, editoriais e associações – por onde passou. Ambientes que comportavam certa heterogeneidade social e econômica dos seus membros. Ele não conviveu com Rangel Pestana, Gabriel Prestes, Caetano de Campos, Márcia Browne e João Köpke, mas eles faziam parte do imaginário daquelas redes por serem eles responsáveis pelos atos inaugurais de inserção do ensino público no coração da república paulista. Embora enfatize a contribuição de Oscar Thompson para a formação de Lourenço Filho, Sampaio Dória é apontado como responsável pela aproximação entre Lourenço Filho e

as novas tendências da pedagogia e da psicologia da educação. Isso faz a diferença na escolha do método de ensino e das renovações da psicologia e da pedagogia adotados por Lourenço Filho.

Tivesse sido Oscar Thompson o balizador dos primeiros momentos da sua formação, é provável que Lourenço Filho tivesse investido mais no acúmulo da experiência pedagógica e apostado mais no sentido da docência como *arte de ensinar*. A configuração, a ordenação e as modalidades de ferramentas que compuseram o arsenal mental de Lourenço, no entanto, apontam para Sampaio Dória, com quem se iniciou em leituras teóricas mais complexas, familiarizou-se com as novas tendências da pedagogia e da psicologia, tendo por vetor científico o pragmatismo de William James e as primeiras psicologias educacionais, quer as funcionalistas, como a de Ed. Claparède, quer as de base experimental, tais como: o behaviorismo de J. B. Watson, o conexionismo de E. L. Thorndike e R. S. Woodworth, com as quais dialogou até compor o seu próprio modelo (WARDE, 2003, p.146-147, *grifos da autora*).

Em 27 de outubro de 1930⁹, Lourenço Filho é nomeado Diretor Geral de Instrução Pública de São Paulo, cargo que exercerá até novembro do ano seguinte, quando muda-se para o Rio de Janeiro e passa a dirigir o Instituto de Educação do Distrito Federal até 1937, ano em que passa a dirigir a Universidade do Distrito Federal, onde leciona, desde 1935, Psicologia Educacional.

Segundo Carvalho (2002), o processo de reconfiguração da escola, ocorrido a partir de meados dos anos 1920, foi alimentado por um grande número de viagens ao exterior para estudos. Em muitos casos, as viagens eram promovidas por iniciativas governamentais de reforma escolar com apoio de instituições estrangeiras. Os múltiplos contatos que os educadores brasileiros estabeleceram em países da Europa e nos Estados Unidos alimentaram uma aposta numa sociedade nova, moderna, que as lições da guerra faziam entrever como dependente de uma nova educação, redefinida em seus princípios e em suas práticas e largamente baseada na ciência.

Assíduos viajantes e ávidos leitores, esses mediadores do moderno muito frequentemente se legitimaram reivindicando a sua condição de conhecedores do que se passava no outro hemisfério. Dessas viagens colhiam, geralmente, certo deslumbramento e uma alta dose de espanto com as condições da sala de aula, com políticos impregnados nos modos de organizar e facultar o acesso popular à escola. Mas, sobretudo, apostavam no poder de

⁹ Lembrando o momento histórico, em 24 de outubro de 1930 Vargas dá o Golpe de Estado, assumindo o Governo Provisório e nomeando interventores federais para os estados. É um período de transição da República Velha para a Nova. Um dos atos do Governo Provisório de Vargas, em 14 de novembro de 1930, foi a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública. Em 31 de março de 1931, pelo decreto nº 4.917, é criada a Secretaria de Educação e Saúde Pública de São Paulo. De 1934 a 1938, Vargas governa como presidente eleito, quando dá novo Golpe de Estado que dura até 1945.

transformação social da escola de massas e na viabilidade de um programa de reforma da sociedade pela reforma do homem (CARVALHO, 2002, p.376).

Em 1935¹⁰, Lourenço Filho faz sua primeira viagem internacional, segundo Warde (2003). Acompanhado de Delgado de Carvalho¹¹ e Carneiro Leão¹², Lourenço Filho vai como chefe da missão de trabalho encomendada pela Diretoria Geral da Instrução Pública do Distrito Federal, na época, sob comando de Anísio Teixeira. Warde (2003) analisa correspondências trocadas entre os dois educadores a respeito dos padrões norte-americanos de educação. Em carta de 30 de janeiro de 1935, Lourenço discorre sobre as atividades de um mês de *trabalho sério* em Nova York, que “na maior parte do tempo gravitaram em torno da Universidade de Columbia *em aulas, conversas técnicas, observações, meetings anuais do ensino elementar*”, segundo Warde (2003, p.128). Dentre os professores do Teacher College com os quais tiveram contato, encontram-se Thorndike, Gates, Wilson, Kandel e Rugg. Ainda de acordo com a pesquisadora, Lourenço Filho esteve ainda na Filadélfia, em Baltimore, em Washington, onde assistiu ao Congresso Anual do *Progressive Education Association* e em Atlantic City, participando do Congresso da *National Education Association*.

Comparando a formação de Anísio Teixeira e Lourenço Filho, Warde destaca que, em 1935, enquanto o primeiro tinha formação basicamente teórico-filosófica,

Lourenço Filho, àquela altura, já detinha um amplo saber pedagógico, parte dele acumulado em experiências docentes orientadas por padrões pedagógicos renovadores. Quer na formação como normalista, quer na docência primária e normal, desde a segunda parte dos anos de 1910, Lourenço Filho constituía o seu arsenal intelectual em ambientes escolares tangidos pelos vetores mais diversos. Na sua formação, instrumentou-se para pensar e conduzir suas práticas na direção da renovação; mas as escolas nas quais Lourenço Filho trabalhou eram amálgamas de práticas antigas e novas; de intervenções renovadoras e de resistências. O seu arsenal pedagógico, portanto, não fora constituído desde fora da escola, nem em idílicas condições. A perspectiva que sedimentou sobre o que e como fazer para formar professores habilitados para as lidas do ensino foi composta de uma parte nodal de suas experiências docentes diretas; uma outra parte foi

¹⁰ Segundo Monarcha e Lourenço Filho (2001), a data é 1934, mas, segundo Warde (2003) é 1935. A diferença se dá, ao que parece, pelo fato da viagem ter ocorrido em finais de 1934 e as correspondências analisadas pela pesquisadora serem do início de 1935.

¹¹ Delgado de Carvalho (Paris, 1884-Rio de Janeiro, 1980), filho de pai brasileiro, estudou Direito em Paris e chegou ao Brasil na primeira década do século XX.

¹² Carneiro Leão (1887-1966), formado em direito pela Faculdade do Recife em 1911, tornou-se professor desta instituição, lecionando até 1914. Foi Diretor Geral de Instrução do Distrito Federal de 1922 a 1926, quando fundou diversas escolas. Voltando para o Recife, foi Secretário de Interior, Justiça e Educação e promoveu a reforma do ensino de Pernambuco, em 1928.

fornecida pelos experimentos psicopedagógicos que controlou, dos quais extraiu uma série de diagnósticos de processos de ensino-aprendizagem tanto em ambientes de práticas consagradas como em ambientes de práticas renovadas (WARDE, 2003, p.142).

Ainda de acordo com Warde (2003, p.142), Lourenço Filho é formado e tem suas primeiras práticas de educador em São Paulo, onde o pragmatismo havia entrado em sua composição e ordenação mentais desde seus estudos com Roldão Lopes de Barros e, de modo mais definitivo, com Sampaio Dória “que, por sua vez, já havia se apropriado, quando professor de Lourenço Filho, do pragmatismo norteamericano como filosofia, como psicologia individual e como psicologia social”.

Foi com esse arsenal mental, em que constavam instrumentos para elaborar políticas educacionais, planos de reformas, criação de instituições de ensino – certificados de posse de uma *concepção de educação* – que, segundo Warde (2003), Lourenço Filho inscreveu-se no movimento escolanovista brasileiro. Trataremos sobre esse movimento no próximo tópico.

2.2 Embate entre a *velha* e a *nova* pedagogia

De acordo com a historiadora da educação Rosa Fátima de Souza (2000), em todo o Ocidente, a partir de meados do século XIX, acompanhando o processo de industrialização, a questão da educação popular envolveu a discussão sobre a organização administrativa e didático-pedagógica do ensino elementar, tratando de definir as finalidades da escola primária e os meios de sua universalização. Surgem debates acerca da democratização da cultura e da função política da escola e difunde-se a ideia da escola como fator de progresso, modernização e mudança social, o que influencia toda a organização escolar.

Segundo Monarcha (2009, p.33), um dos termos utilizados para os “saberes especializados denominados das mais variadas maneiras pelos mais variados espíritos” no decorrer do “largo ciclo histórico que assistiu ao advento da escola de massas e sua obrigatoriedade como questão do Estado” é “pedagogia científica”. Monarcha (2009, p.34) afirma que “após inúmeras discontinuidades, a pedagogia clássica de fatura filosófica sofreu uma ruptura decisiva quando, ao final do século XIX, caiu sob o foco médico, biopsicológico, sociológico e estatístico”.

Ainda de acordo com o autor, sob o título de *éducation nouvelle*, renovação pedagógica e didática sem precedentes emanaram do experimentalismo nascente. A linha de frente da luta era o ensino pela ação e recusa da educação pela instrução. É defendida a concepção psicobiológica de *necessidade* e de *interesse*, vistas como mola vital do espírito. Dessa forma, os métodos e programas deveriam girar em volta da criança e não o inverso, com a criança à volta de um programa decidido sem levá-la em conta. Esse é o convite feito pela psicologia aos educadores.

Monarcha (2009, p.66) nos aponta como essas ideias adentraram a cultura brasileira por diferentes frentes, em diferentes momentos, sob a bandeira de salvação pela escola como diretriz da educação popular. A “vinculação da educação e ensino à ciência” remontam à “geração ilustrada de 1870”, quando, nas palavras de um de seus expoentes, Silvio Romero (1910, p.25 apud Monarcha, 2009, p.66), “um bando de ideias novas esvoaçou sobre nós vindo de todos os pontos do horizonte”, referindo-se às filosofias sociais e científicas do século XIX na Europa ou, mais especificamente, os sistemas teóricos construídos com a transposição de modelos biológicos para as nascentes ciências dos homens. Monarcha destaca ainda que, mesmo com seus pontos de convergência e de divergência, os membros dessa geração envolveram-se em profundidade com o temário da modernidade, em defesa de uma educação livre, leiga e científica.

No arco temporal, essa linhagem participaria das grandes campanhas e reformas redentoras da formação social brasileira: abolição do elemento servil, questão religiosa, ocaso do Império, proclamação da República, renovação do espaço urbano, saneamento rural e urbano, reformas do ensino e institucionalização da ciência e tecnologia. Em síntese: o grito de alerta “*Fora da escola não há salvação* – eis o novo evangelho que conquistou a adesão universal” fora bradado por diferentes sujeitos, em outros e diversos contextos histórico-culturais. Para os nossos propósitos práticos, é possível dizer simplesmente que esse grito intensifica-se sobretudo na conjuntura agitada pelo brusco surto industrial de 1914-1918 e pelo encrestar das vogas cívico-nacionalistas (MONARCHA, 2009, p.67)

Nasce, então, outra geração, recém-ingressa na vida política e intelectual. De acordo com Monarcha (2009, p. 67), um grupo disposto a construir um outro e novo sistema de expressão e vida chamado “geração de 1920”, da qual Lourenço Filho torna-se um expoente.

Num esforço de juntar “fios dispersos”, Monarcha (2009, p.143) diz que “o desejo de uma educação e métodos de ensino positivos e práticos ressurgem em diferentes conjunturas intelectuais e políticas da formação histórica nacional” e que “tal desejo se

tornou topo da retórica modernizadora no clima mental instalado no Brasil, em meados do século XIX, para prosseguir com intensidade variável” em finais desse e início do século XX. Afirmava ainda que

manifestações difusas e tateantes, anteriores à “geração de 1920”, as quais exprimem, de um lado, os impasses originários de um ensino fragmentado e desprovido de organização nacional e, de outro, a fé confiante no progresso da ciência, podem ser encontradas nos mais variados contextos que pretendiam se apartar de épocas dadas como antigas (MONARCHA, 2009, p.144)

Remontando no tempo, em busca desses fios dispersos, o autor cita alguns nomes, dentre eles, Rui Barbosa, ao traduzir e adaptar para o português *Primary object lessons for training the senses and developing the faculties of children*, de Norman Alisson Calkins, sob o título *Primeiras lições de coisas*. Menciona, ainda, o médico Teixeira Brandão, que prescrevia a excelência do ensino ativo em 1907 e Manoel Ciridião Buarque, professor de Pedagogia e Educação Cívica da Escola Normal de São Paulo, que publica, em 1912, *A educação nova* e propõe o *self-activity*: Ainda segundo o historiador, em 1917, Oscar Thompson, aspirava fazer escola nova, significando por esse termo a interpenetração da psicopedagogia com as questões da vida social.

Escola nova, para nós, é a formação do homem, sob o ponto de vista intelectual, sentimental e volitivo; é o estudo individual de cada aluno; é também o ensino individual de cada um deles, muito embora em classes; é a adaptação do programa a cada tipo de educando; é a verificação das lacunas do ensino do professor pelas sabatinas e exames; é o emprego de processos especiais para a correção de deficientes mentais; é a educação física e educação profissional, caminhando, paralelamente, com o desenvolvimento mental da criança, é a preparação para a vida prática; é a transformação do ambiente escolar num perene campo de experiência social; é a escola de intensa vida cívica, de cultivo da iniciativa individual, do estudo vocacional, da difusão dos preceitos de higiene, e, principalmente, dos sentimentos de puericultura; é, em suma, a escola brasileira, no meio brasileiro, com um só lábaro: formar brasileiros, orgulhosos de sua terra e de sua gente (THOMPSON, 1917, p.7-8 apud MONARCHA, 2009, p.145).

Percebemos, no discurso de Thompson, a preocupação em adequar o ensino à capacidade do aluno.

As últimas descobertas da nova psicopedagogia inverteram, no ensino, o papel do professor e do aluno. O professor que falava para o aluno ouvir; que pensava pelo aluno; que aferia todas as classes pelo mesmo nível intelectual e a julgava capaz de acompanhá-lo com o mesmo aproveitamento, há de ser substituído pelo professor que ouve o que o aluno diz; que provoca o raciocínio; que o considera, como unidade psíquica, sob o ponto de vista intelectual, moral e volitivo; que descobre, através dos seus trabalhos gráficos ou orais, os defeitos e as falhas do seu ensino e procura dar exercícios apropriados a cada tipo de aluno e não às classes (THOMPSON, 1917, p.7-8 apud MONARCHA, 2009, p.145-146).

Com forte influência americana, que se acentua depois “de comparecer à Exposição Universal de Saint-Louis, em 1904, para apresentar o memorial *Education in the state of São Paulo, Brazil*”, segundo Monarcha (2009, p.146), Thompson apontava para que a educação fosse vista não como transmissão de conhecimento, mas pesquisa e descoberta, sendo o fato educativo essencialmente biológico e social.

Enfim, para Monarcha (2009), a modernidade pedagógica da *geração de 1920* não estava desacompanhada. Tinha precedentes.

A geração de 1920, autorrepresentada como liberta de tempos antigos ou perdidos, não estava desacompanhada nas suas expedições, havia uma tradição moderna constituída por sujeitos tocados pelas filosofias sociais materialistas, positivas e evolucionistas ou pelas ideologias do nacionalismo, liberalismo, anarquismo, socialismo e maximalismo. Em síntese, uma tradição moderna disposta a materializar utopias societárias (MONARCHA, 2009, p.147).

O historiador da educação elenca palavras que representam ideias dessa nova modernidade, que proscreve o passado, dentre elas, *to learn by doing*, *manual training*, *self-activity*, *self-government*, *self-control*, centros de interesse, educação progressiva, educação nova, nova educação, escola ativa, escola para a vida, escola moderna, escola sob medida, escola nova. Da mesma forma, Carvalho (1998, p.39), aponta que o campo normativo da escola nova é configurado por algumas tópicas como “interesse, atividade, intervenção do leitor/professor, relação do impresso com situações reais de vida e experiência”.

Em 1924, é fundada, no Distrito Federal, a Associação Brasileira de Educadores (ABE), congregando educadores diversos para a causa educacional que girava em torno da educação integral da criança e não apenas sua instrução. A disputa pelo controle pedagógico e político da escola configurada a partir dos últimos anos da década de 1920, com a Revolução de 1930, segundo Carvalho (2002), desencadeia-se em uma conjuntura de crescimento do aparato e do poder estatal do Governo Federal e de redefinição da correlação de forças políticas no país. Com a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública, em 1930, são inaugurados espaços de poder de importância estratégica na configuração e no controle técnico e doutrinário do aparelho escolar. Desfeito o consenso pela causa educacional, encontrado inicialmente na ABE, instalam-se os conflitos, sendo polarizados nas disputas entre católicos e liberais.

Consolidando posições no cenário nacional desde a década de 1920, os *renovadores da educação*¹³, grupo no qual se insere Lourenço Filho, de acordo com Carvalho (2002), passam a disputar espaço político nos Estados e no Distrito Federal, levantando a bandeira de uma política nacional de educação, conseguindo impor-se como porta-vozes do *novo* no movimento educacional brasileiro. Eles produziram uma memória, em defesa da *escola ativa*, conseguindo expelir para o limbo da *velha escola* ou da *pedagogia tradicional* as diversas representações de Escola Nova que circulavam tanto a partir de seus opositores, os católicos, quanto de seus precursores.

Em São Paulo, houve embate relativo à *velha* e a *nova* pedagogia. De acordo com Carvalho (2002, p.382, *grifos da autora*), Sud Mennucci¹⁴ posicionava-se contra a introdução “*dos diversos tipos de escola ativa*”. Eles seriam, para ele, “*tipos caros e quase luxuosos*” porque visariam, no seu entender, preferencialmente “*o ensino de caráter individual*”. Por isso, defendia a generalização do método de intuição analítica para as disciplinas do currículo, conforme propunha Sampaio Dória.

Os argumentos de Sud Mennucci apontam que as características dadas como positivas no método ativo – como *interesse, respeito ao processo de desenvolvimento gradual e harmônico do espírito infantil, movimento e ação* – já se encontravam presentes nas escolas paulistas.

A nossa escola faz de longa data do interesse ponto capital e básico do sistema, respeita na íntegra o desenvolvimento gradual e harmônico do espírito infantil e toda a sua processuologia, embora não se assemelhe à das escolas novas (que aliás diferem, nesse particular, uma das outras), é toda feita de movimento e animação. A tal ponto – concluía – que o ilustre dr. Leon Walther, entendido no assunto, saiu daqui convencido de que nosso aparelho escolar era do tipo escola ativa (MENNУCCI, 1930, p.8 apud CARVALHO, 2002, p.383, grifos da autora).

¹³ A “geração de 1920”, segundo Monarcha (2009), teve nomes que, em 1932, subscreve o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, escrito por Fernando de Azevedo. São eles: Afranio Peixoto, Antonio de Sampaio Doria, Anísio Spinola Teixeira, Manoel Bergstrom Lourenço Filho, Roquette Pinto, J. G. Frota Pessôa, Julio de Mesquita Filho, Raul Briquet, Mario Casassanta, C. Delgado de Carvalho, A. Ferreira de Almeida Jr., J. P. Fontenelle, Roldão Lopes de Barros, Noemy M. da Silveira, Hermes Lima, Attilio Vivacqua, Francisco Venancio Filho, Paulo Maranhão, Cecília Meirelles, Edgar Sussekind de Mendonça, Armanda Alvaro Alberto, Garcia de Rezende, Nobrega da Cunha, Paschoal Lemme e Raul Gomes.

¹⁴ Sud Mennucci (1892-1942). Formado na Escola Normal de Piracicaba em 1910, foi Diretor Geral de Ensino de 1931 a 1932, reassumindo, por curto período de tempo, em 1933. Em 1930, funda o Centro do Professorado Paulista, sendo presidente por dezoito anos.

De acordo com Carvalho (2002, p.384), essa polêmica ganha repercussão nacional. Renato Jardim¹⁵ se posiciona em defesa das iniciativas das reformas de Minas Gerais, Bahia e Pernambuco e, principalmente, a de Fernando de Azevedo no Distrito Federal e, vai contra o argumento usado por Mennucci, dizendo que Leon Walther¹⁶ considerava a escola paulista do tipo ativa. Jardim contrapõe-se esclarecendo que ele referia-se ao que Lourenço Filho havia realizado e não a todo o aparelho escolar de São Paulo. “O contato com Lourenço Filho, aliado à cortesia do visitante, é que, segundo Jardim, explicaria a frase atribuída a Walther por Mennucci, em que o ilustre visitante teria conferido à escola paulista o caráter de escola ativa”.

Essa polêmica entre Mennucci e Jardim, segundo Carvalho (2002), põe em cena a questão do lugar a ser atribuído à *velha* escola paulista, tida por anos como símbolo de modernidade pedagógica, diante das *novas* ideias que se difundiam no país.

De acordo com a autora, em 1930, Lourenço Filho é envolvido como mediador em polêmica relativa ao embate entre a *velha* e a *nova* escola, desencadeada no Ceará, entre João Hippolyto de Azevedo e Sá¹⁷, Diretor da Escola Normal de Fortaleza, e Moreira de Sousa, Diretor Geral da Instrução Pública do Estado. Este, em nome da pedagogia da escola nova, desqualificava a reforma de 1922. Segundo Carvalho (2002, p.385, *grifos da autora*), João Hippolyto, indignado, perguntava a Lourenço Filho se a reforma que ele promovera no Ceará, com a sua colaboração podia ser considerada uma reforma segundo os preceitos da pedagogia da escola nova. “Ou teria sido concebida nos marcos da velha pedagogia? Era ela *escola ativa*?”.

Carvalho (2000, p.117, *grifos da autora*) analisa as correspondências trocadas por Lourenço Filho com João Hippolyto e com Moreira de Sousa e afirma que coincidem quanto à emissão de juízo de que a “*nova escola ativa* propunha-se, ao mesmo tempo, como continuidade e como ruptura relativamente às práticas do ensino

¹⁵ Renato Maurity Jardim (1867-1951). Professor do Ginásio Estadual de Ribeirão Preto, inaugurado em 1907, assumiu o cargo de diretor em 1917. Em 1922, foi eleito vice-presidente da recém-formada Sociedade de Educação de São Paulo, ocasião em que também ficou à frente da direção da Escola Normal da Praça da República. Foi nomeado Diretor da Instrução Pública do Distrito Federal em 1926 e renunciou em 1927, sendo substituído por Fernando de Azevedo a quem apoiou na reforma de ensino implantada ainda nesse ano (CUNHA; SILVA, 2013).

¹⁶ Leon Walther (1889-1963), russo, especialista em psicologia aplicada, estudou psicopedagogia no Instituto Jean Jacques Rousseau, entre 1917 e 1918.

¹⁷ João Hippolyto era diretor da Escola Normal do Ceará quando Lourenço Filho fez a reforma da Instrução Pública desse estado em 1922 (Carvalho, 2000; 2002).

intuitivo”. Para João Hippolyto, amigavelmente, Lourenço Filho falava sobre os novos métodos e se comprometia a enviar-lhe livros¹⁸ que estavam sendo desenvolvidos para orientação do professorado. Em carta resposta a uma consulta de Moreira de Sousa, com cópia para João Hippolyto,

censurando a inépcia de Moreira de Sousa, Lourenço queria provar-lhe, *por fatos*, que a reforma de 22 havia deixado no Ceará *os germens do ensino ativo*. Sugeriu que o amigo lesse dois discursos que havia feito por ocasião da Reforma, citava algumas passagens desses discursos e falava das iniciativas que havia tomado, concluindo: *Digamos que eu não tenha razão. Digamos que a reforma não tenha feito senão ensino intuitivo. Isso já não seria pouco [...] Mas o ensino ativo é contra o ensino intuitivo? Não. É a lição dos mestres, e aliás, de bom senso. Na escola ativa a criança precisa agir. Mas agir sobre o quê? Sobre realidades, evidentemente, sobre coisas. [...] Nos seus artigos de polêmica, vejo que malsina demais o ensino intuitivo. Será talvez exagero consciente, para atrair a atenção para as novas idéias. Mas é uma concepção que não só desnorteia os professores, como, no caso, redundando em injustiça que o amigo certamente não desejou cometer* (CAVALCANTE, 1998:199 apud CARVALHO, 2000, p.116, grifos do autor).

Os estudos de Carvalho (2000) nos levam a observar que, para Lourenço Filho, o método ativo não significava ruptura total com o método intuitivo.

Chervel (1988) nos chama atenção para as resistências no início do processo de transformação escolar. Valdemarin e Campos (2007) apontam que a mudança de mentalidades é um processo longo, onde as apropriações das novas concepções se dão, a princípio, pela incorporação discursiva de elementos próprios da nova tendência, porém com a permanência de antigas práticas.

De acordo com Carvalho (2002, p.387), “é de disputas como as travadas em São Paulo e no Ceará que a chamada *pedagogia da escola nova* acaba por emergir vencedora, reivindicando para si o monopólio do *novo* e do *moderno*” A operação produz “um novo discurso pedagógico” que se torna hegemônico no país. Que discurso é esse? Qual a apropriação desse discurso foi feita por Lourenço Filho? É o que procuramos compreender no próximo tópico.

2.2.1 Escola Nova de Lourenço Filho

Para compreender a pedagogia da escola nova, analisaremos a proposta de

¹⁸ Tratam-se dos livros que estavam sendo publicados pela *Biblioteca de Educação* da Companhia Melhoramentos

Lourenço Filho em sua obra *Introdução ao estudo da Escola Nova* (1930), considerada, por Carvalho (2002, p.395), peça central da *Biblioteca de Educação* e dispositivo “de uma estratégia editorial cujo objetivo é a formação de uma nova cultura pedagógica do professorado, condição de possibilidade de institucionalização de uma nova escola”.

Na primeira lição de *Introdução ao estudo da Escola Nova*, Lourenço Filho (1930) mostra o que se deve entender por Escola Nova. Destaca que dentre outras escolas novas, a que tem intenção de tratar é a do movimento renovador da, então, atualidade, de base sociológica e psicológica.

De acordo com Carvalho (2002), diferente da Europa e dos Estados Unidos, no Brasil ainda não estava efetivamente implantado um sistema público de ensino. Nos debates e reformas empreendidos no país nos anos 1920 e 1930, é essa a situação-problema que determina a busca dos recursos técnicos, científicos e doutrinários que a pedagogia da escola nova parecia tornar disponíveis para a implantação de uma escola de massas: seriação, classes homogêneas, ensino simultâneo, regulamentação do tempo escolar, enquadramento disciplinar, organização do espaço escolar, dentre outros.

Atento à necessidade de produção de condições materiais e técnicas para implantar um novo modelo de escola, Lourenço Filho (1930, p.15, *grifos do autor*), ao abordar os problemas psicológicos da organização escolar, destaca dois aspectos pedagógicos: a “organização das classes, graduação e seriação do ensino em relação à idade e à capacidade de aprender” e a “*dynamica da aprendizagem*, à maneira de ensinar”. Para sanar tais problemas defende a *escola ativa* e a organização racional de classes homogêneas, o ensino seletivo e diferenciado ou *sob medida*, citando Édouard Claparède, além da classificação científica dos anormais de inteligência.

Para Lourenço Filho, a escola nova requer verificação objetiva dos elementos da educação e para tanto são necessários os testes.

A escola nova proclama a necessidade da verificação objectiva dos elementos da educação e de cada passo do aprendizado. Ao envez da apreciação *subjectiva* do alumno e de seu trabalho por parte do mestre, ella pretende larga introducção de processos de verificação *objectiva*, ou seja da *medida*. É o ideal da pedagogia que se veio a chamar de experimental, conjunto de processos tendentes a essa verificação, sob base estatística. Na sua forma pratica, é a questão dos testes (LOURENÇO FILHO, 1930, p.48, *grifos do autor*).

De acordo com Lourenço Filho (1930, p.54, *grifos do autor*), os princípios da educação devem pautar-se no conhecimento da criança, “um sêr em desenvolvimento, com necessidades e possibilidades especificas”.

Para ele, o conhecimento não é algo que se transmita. “Na escola funcional, pois, o mestre tem em mente *que não transmite conhecimentos*: apenas pode reunir condições propicias para que os conhecimentos se elaborem na creança, segundo o que ella *possa aprender*”. O autor defende que a criança pode aprender o *interesse*.

A psicologia desloca o interesse do terreno puramente intelectual para o emocional, dos impulsos instintivos. Defende o reflexo condicionado como meio de aprendizagem do interesse, porém, destaca que a repetição não basta por si só, sendo preciso sempre, ao mesmo tempo, a excitação natural e aprender fazendo.

Dahi decorre uma primeira importantissima consequencia. O lemma *aprende-se, fazendo*, só é verdadeiro pela metade. *Aprende-se, fazendo com necessidade*, isto é, sómente quando um excitante artificial *actue conjunctamente com o excitante natural, para substitui-lo por fim*. E a aprendizagem só se conserva, quando as situações em que o excitante artificial *actue*, dahi por deante, correspondam á mesma necessidade (LOURENÇO FILHO, 1930, p.58, *grifos do autor*).

Então, para que a criança tenha interesse, é necessário que ela seja condicionada a isso e, para tanto, é necessário o *fazer, fazer com necessidade*.

Lourenço Filho propõe que não seja seguido o plano lógico da organização do adulto. O professor deve respeitar as condições naturais do desenvolvimento da criança.

O ensino não se pode fazer segundo o plano logico das technicas organizadas pelo adulto, mas segundo as phases de evolução natural da creança e do adolescente. Os programmas não podem ser organizados *a priori*, nem impostos sob que pretexto fôr. E o mestre, ao envez de ser, assim, o *ensinante*, não é sinão o guia precavido que propõe, a cada idade, as condições naturaes de seu próprio desenvolvimento (LOURENÇO FILHO, 1930, p.61, *grifos do autor*).

Em relação ao ensino das matérias, Lourenço Filho (1930, p.65) pontua que não devem ser feitas divisões em disciplinas diferentes, defendendo o ensino globalizado.

A escola não pode ser um gymnasio de funcções intellectuaes separadas. Tem que ser um ambiente social, integral e veridico. Não mais, pois, a discriminação de exercicios do saber, em materias ou *disciplinas formaes*. Ensinar linguagem como linguagem só, é um não senso. E saiba-se que ensinar a raciocinar na mathematica, habilita a raciocinar tão sómente na mathematica, não na compra e venda de cavallos. Veremos ao tratar dos systemas, que a questão se transporta para a technica sob a forma de *globalização do ensino*, cujos resultados praticos são realmente dos mais fecundos. Nada vale ensinar o calculo, si seus exercicios não se aplicam ás questões reaes, numa situação real; o mesmo se dá com a escripta, a leitura, a geografia, historia, ciencias naturaes ... Na escola activa não se ensinam matérias: *ensinam-se creanças*, e eis tudo (LOURENÇO FILHO, 1930, p.65).

Resumindo, para Lourenço Filho, a Escola Nova deve ser *escola ativa*, com organização racional das classes homogêneas, ensino sob medida, classificação

científica dos anormais de inteligência e verificação objetiva dos elementos da educação por meio de testes. Os princípios da educação devem pautar-se no conhecimento da criança. O professor não deve seguir o plano lógico, mas respeitar as condições naturais do desenvolvimento da criança. O professor não transmite o conhecimento, mas reúne condições propícias para que os conhecimentos se elaborem na criança. O interesse pode ser ensinado por meio de condicionamento, sendo para tanto necessário o *fazer*. Para o ensino das matérias, defende o ensino globalizado, com exercícios aplicados a questões reais. Nas suas palavras, na *escola ativa*, não se ensina matérias, ensinam-se crianças.

Finalmente, após olharmos a formação do arsenal mental de Lourenço Filho da arte de ensinar à *escola ativa* e levantarmos alguns aspectos por ele prescritos para uma *escola ativa*, procuraremos conhecer o lugar de criação de *Aprenda por si!*, que regula a produção de Lourenço Filho e é por ele regulado, na medida em que é o diretor da *Biblioteca de Educação*.

2.3 A Biblioteca de Educação

De acordo com Carvalho (2002), o objeto central do programa reformista dos escolanovistas brasileiros nos anos 1920 e 1930 era a mudança de mentalidade do professor. Lideranças nacionais do movimento de renovação educacional, das quais destacamos aqui Fernando de Azevedo e Lourenço Filho, ocupando cargos do Estado,

fortaleceram organizações capazes de assegurar seu poder de influência; ocuparam importantes postos no aparelho estatal; e consolidaram posições na grande imprensa e no mercado editorial como autores, tradutores, editores e organizadores de coleções pedagógicas. Na situação de reformadores do aparelho escolar institucionalmente investidos nos cargos de diretores dos sistemas de ensino público, nas décadas de 1920 e 1930, fizeram múltiplos usos do impresso como dispositivos de formação de professores: publicação de revistas; edição e distribuição de livros, programas e guias curriculares; organização de bibliotecas escolares e de bibliotecas centrais especializadas para professores etc (CARVALHO, 2002, p.393).

Em 1925, Lourenço Filho passa a integrar a Editora Melhoramentos, dirigindo a *Biblioteca Infantil*, fundada, em 1915, pelo professor Arnaldo de Oliveira Barreto. A partir de 1927, organiza a *Biblioteca de Educação*.

Embora a fonte de nossa pesquisa – *Aprenda por si!* –tenha sido publicada apenas a partir da década de 1940, quando, de acordo com Carvalho e Toledo (2009, p.48), o conjunto de obras publicadas pela *Biblioteca de Educação* “passa a conformar um novo produto editorial, que tem pouco a ver com o projeto inicial”, para melhor compreendermos as estratégias editoriais de Lourenço Filho, analisaremos sua atuação desde a primeira fase, em que

o livro torna-se arma de propaganda fundamental na transformação da cultura nacional. As editoras, conseqüentemente, ganham um lugar de agências do desenvolvimento cultural. Editar significa, então, interferir politicamente no estado geral da cultura nacional (CARVALHO; TOLEDO, 2009, p.49).

De acordo com Monarcha (2010), não apenas editar e comercializar, mas tornar-se centro difusor das novas ideias e debates sobre a educação eram os propósitos da política editorial da Editora Melhoramentos, por isso, agregou Manoel Bergström Lourenço Filho, que

ativara, com educadores modernos e prestativos a Escola Nova influenciada por correntes filosóficas e pedagógicas americanas e europeias. Precisava de apoio empresarial-editorial de vez que, ao fim da acirrada polêmica, obtivera a aprovação do professorado, da imprensa, do público para as propostas inovadoras. A Melhoramentos encampou-as, dando-lhe respaldo na medida e no âmbito da sua atuação editorial e livreira. Lourenço Filho aproximara-se da empresa, chamado para renovar a Biblioteca Infantil, atualizando a linguagem, principalmente. Assumiu a tarefa de consultor editorial, emitindo pareceres sobre originais didáticos e para a infância. Ao longo de algumas décadas veio a emitir quase 30 mil pareceres (MONARCHA, 2010, 54).

Ainda de acordo com o autor, a presença de Lourenço Filho na Editora Melhoramentos contribuiu para reforçar seu prestígio e seu nome incorporou-se de modo definitivo à empresa ao dirigir a *Biblioteca de Educação*.

Segundo Carvalho (2005, p.100), no cenário editorial da década de 1920, ganha relevância a organização de coleções pedagógicas de que são exemplares a *Biblioteca de Educação*, organizada por Lourenço Filho para a Companhia Melhoramentos e a *Atualidades Pedagógicas*, organizada por Fernando de Azevedo, para a Companhia Editora Nacional, que fornecem um repertório de saberes autorizados. Essas coleções foram elaboradas em sintonia com o movimento de renovação escolar em curso, tratando-se de tornar seletivamente acessíveis as novas proposições pedagógicas, dando a conhecer iniciativas de renovação escolar e constituindo um repertório doutrinário. Nessas coleções, montam-se redes de impressos com o objetivo de “compôr um repertório de valores e de conhecimentos destinados a balizar a prática docente,

constituindo com ele a cultura pedagógica reputada necessária à transformação da escola”.

As publicações de Lourenço Filho levam em conta os interesses do editor e o perfil do leitor.

[...] o crivo que conforma a *Biblioteca de Educação* não é apenas constituído pelas concepções pedagógicas de Lourenço Filho, mas também pela avaliação que fez das disposições, expectativas e competências de seu público leitor – os professores e as professoras –, o que significa dizer que esse crivo foi também formado pela avaliação que o organizador da coleção fez acerca da aplicabilidade dos princípios e preceitos da pedagogia que era reivindicada como *nova* e *ativa* para as escolas brasileiras (CARVALHO, 2000, p.118-119, *grifos da autora*).

De acordo com Carvalho e Toledo (2009), uma das principais características da *Biblioteca de Educação* é ser composta predominantemente por autores brasileiros, articulados com algumas traduções. Entre 1927 e 1929, há um grande número de traduções, mas estas jamais ultrapassam o número de textos de autores brasileiros lançados anualmente. As autoras apontam a importância da análise dos discursos contidos nos prefácios e em outros dispositivos textuais da *Biblioteca de Educação*, como notas de rodapé, sistemas de remissão dos assuntos tratados a outras publicações e sistema de classificação dos volumes publicados relativamente a temas e questões de pedagogia.

[...] na *Biblioteca*, o editor usa prefácios como protocolo para organizar a compreensão do texto publicado no volume prefaciado, validando a autoridade da autoria e explicitando as razões pelas quais o livro entra na Coleção. É também nos prefácios que o editor tece o intertexto que unifica os diferentes volumes publicados, mobilizando informações que credenciam os seus autores e legitimam os saberes compendiados nos volumes. É nos diferentes prefácios, assinados em sua maioria por Lourenço Filho, que o editor repõe as possíveis relações entre cada um dos textos escolhidos, prescrevendo um modo peculiar de entendimento do campo dos saberes pedagógicos que difunde (CARVALHO; TOLEDO, 2003 apud CARVALHO; TOLEDO, 2009, p.54).

Os prefácios de Lourenço Filho davam *lugar* aos autores por ele difundidos, tornando-os referências para a *nova* educação brasileira.

A maioria das traduções foram escolhidas entre os textos dos autores ligados ao Instituto J. J. Rousseau (Suíça), como Claparède e Ferrière; ou à Sorbonne (França), como Durkheim, Piéron e Binet. Mas editou também Luzuriaga, que, no período, era Diretor da *Revista Pedagógica* (Espanha). A referência ao debate europeu foi bastante explorada pelo editor da coleção. Ainda Lourenço Filho escolhe autores ligados à Columbia University, dos Estados Unidos, como Dewey e Kilpatrick. Os autores escolhidos não só eram referências do campo educacional, mas também pertenciam a instituições reconhecidas internacionalmente. Apresentados aos leitores pelos prefácios

de Lourenço Filho, transformavam-se também em referência para o campo da educação no Brasil, em processo de organização (CARVALHO; TOLEDO, 2009, p.55)

A introdução de *Aprenda por si!* é feita pelo próprio organizador do material e optamos por denominá-la de *apresentação*. A partir das colocações feitas por Lourenço Filho, traçamos algumas análises, expostas no Capítulo 3.

Carvalho e Toledo (2009) apontam que entre 1927 e 1930, período em que Lourenço Filho tem forte atuação no movimento educacional paulista, o editor escolhe autores ligados a esse movimento. Entre eles, Sampaio Dória e Firmino Proença, membros da Sociedade de Educação e professores de importantes instituições de ensino do estado. Após 1931, quando Lourenço Filho vai morar no Rio de Janeiro, muda o perfil de autores nacionais dos volumes da Coleção, que passam a ser figuras ligadas a instituições cariocas e ao novo movimento educacional organizado pela Associação Brasileira de Educação (ABE).

De acordo com Monarcha (2010), os títulos e autores (europeus, norte-americanos e brasileiros) publicados por Lourenço Filho foram intensamente divulgados nas capitais brasileiras, principalmente, em decorrência do processo de unificação cultural ocorrido no período pós-Revolução de 1930. Segundo Carvalho (2002, p.393, *grifos da autora*) no novo discurso pedagógico posto em circulação é produzido “um novo cânone a regular as práticas escolares e são as novas *ciências da educação* que são chamadas a dizer a verdade sobre a criança”.

Carvalho e Toledo (2009) dividem a produção da Companhia Melhoramentos em dois períodos: entre 1927 e os anos 1930 e de 1940 a 1970. Afirmam que esses dois momentos apresentam diferenças nítidas, desde sua forma gráfica aos interesses de sua publicação.

Observando-se os títulos e autores publicados e lendo-se os textos explicativos do perfil da coleção inscritos nos volumes publicados entre 1942 e 1979, percebe-se que o projeto organizado nos anos 1920 e 1930 é praticamente abandonado: desaparecem dos versos das capas as referências aos títulos anteriormente publicados; poucos passam a ser os livros do período anterior reeditados; os textos de apresentação da coleção desaparecem das contracapas; a numeração que cada volume recebia ao sair na Biblioteca é abandonada. Assim, a partir de 1942, não restam sequer vestígios do conjunto de obras editadas no período anterior (CARVALHO; TOLEDO, 2009, p.51-52).

Ainda de acordo com as autoras, dos 29 títulos publicados no período entre 1920 e 1930, apenas 5 são reeditados nos anos 1940, 5 na década de 1950 e 5 na de 1960. Apesar da manutenção do nome na coleção e da permanência de Lourenço Filho como

seu organizador, o conjunto de obras publicadas a partir dos anos 1940 conforma um novo produto editorial, que pouco tem a ver com o projeto inicial.

Em 1940, Lourenço Filho publica *Tendências da educação brasileira*. Monarcha (2010, p.90, *grifos do autor*) sintetiza o conteúdo e o momento dessa produção, apontando que o destaque dado à nova forma da educação científica baseava-se em análises sociológicas “adensadas por estatísticas loquazes e elucidativas”, atendendo aos interesses do Estado Novo. O autor dava publicidade a vários diagnósticos acurados da educação em escala nacional e indicava sua função social no contexto estadonovista, compreendendo que a educação deveria ser posta “*antes de tudo, na direção dos objetivos nacionais de ordem, de segurança, de disciplina*”.

O autor destaca que, ainda que o espírito fosse de aspiração de reconstrução social e de renovação do ensino, e Lourenço Filho fosse um dos representantes do ideário da Escola Nova, neste livro, que reunia educação, cultura e política, não eram feitas referências a esse ideário educacional. Aponta como possível justificativa dessa ausência o fato de que a inquietação desse movimento de ideias e realizações práticas, com seus ideais societários pautados na perspectiva de reconstrução da experiência, não se adequasse ao estado ditatorial às voltas com a propagação de valores e atitudes próprios das ideologias de autoafirmação nacionalista.

Aprenda por si!, publicada de 1941 a 1953, insere-se no grupo de publicações da *Biblioteca de Educação* pós década de 1940. Nesse período, como fica conformada a aritmética de Lourenço Filho? No próximo capítulo, procuramos entender as dinâmicas de transformações do ensino de aritmética, analisando, inicialmente, os dispositivos que compõem a cultura escolar e, depois, as prescrições da pedagogia como *arte de ensinar* e como *escola ativa*.

3. DINÂMICAS DE TRANSFORMAÇÕES DA ARITMÉTICA EM FACE DE UMA NOVA PEDAGOGIA

Nossa pesquisa pauta-se pela análise do impresso *Aprenda por si!*, livro didático para o ensino de aritmética, publicado pela *Biblioteca de Educação* da Companhia Melhoramentos, no período de 1941 a 1953. Nossa intenção é inserir a pesquisa no âmbito do que Carvalho (1998, p.36) chama de uma “história dos saberes pedagógicos”, voltando nossa atenção ao impresso como dispositivo constituinte de um modelo escolar. Dessa forma, buscamos a compreensão de concepções pedagógicas que regem as estratégias de difusão, imposição e apropriação dos saberes pedagógicos, pondo em cena as pedagogias como sistema de regras.

Regras que, regulando os discursos pedagógicos, constituem o campo, os objetos e os objetivos de intervenção escolar, incidindo também sobre os processos de produção, difusão e apropriação da multiplicidade de impressos de destinação escolar. Regras que, inscritas nos sistemas de pedagogia, regulam as práticas de representação das práticas escolares e sua normatização nos discursos pedagógicos, regulando, concomitantemente, a pluralidade dos dispositivos materiais de produção, circulação e apropriação dos saberes pedagógicos (CARVALHO, 1998, p.38).

De acordo com Rosa Fátima de Souza (2000), desde a segunda metade do século XIX, a questão política da educação popular, em todo o Ocidente, envolveu a discussão sobre a organização administrativa e didático-pedagógica do ensino primário. Assim, tratou-se de definir as finalidades da escola primária e os meios de sua universalização. O conteúdo, o método de ensino e os materiais escolares fizeram parte do intenso debate sobre a questão política da educação popular e os meios para efetivá-la.

Pretendemos, neste capítulo, compreender as transformações da aritmética em face de diferentes sistemas de regras inscritos nas pedagogias da *arte de ensinar* e da *escola ativa*.

3.1 Ensino de aritmética e dispositivos da cultura escolar

Para Maria Helena Camara Bastos (2005), pautando-se em Anne-Marie Chartier, o método tem a ver com a lógica de um discurso que justifica suas etapas e ações, enquanto a técnica encadeia gestos finalizados e validados pelos resultados. Assim, define dispositivo como

uma realidade heterogênea, na qual se encontram entrelaçados discursos, instituições, agenciamentos arquiteturais, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas, em suma: o dito quanto o não dito. Exemplificando, diz que sob a etiqueta *dispositivo disciplinar*, encontra-se tanto uma instituição como a escola, uma organização como a classe, como o quadro que se torna no século XVIII ao mesmo tempo uma técnica de poder e um procedimento de saber (CHARTIER, 2002, p. 12 apud BASTOS, p.136 *grifos da autora*).

Para Bastos (2005, p.136), o ensino mútuo inaugura uma arquitetura do espaço escolar em que mobiliário e material passam a ser dispositivos fundamentais para o sucesso do método. Os quadros negros, que são sistematicamente utilizados pelos monitores para o desenho linear e para a aritmética, “medem 1m de comprimento por 0,70 de largura; na parte superior, têm um metro móvel”. Eram colocados no centro do semicírculo formado pelos alunos, que também utilizavam uma pequena lousa para a iniciação às letras, aos números, às figuras geométricas e para a aprendizagem simultânea da leitura e da escrita.

Segundo Jean Hébrard (2007, p.16), a prática de exercícios é constituinte da forma escolar moderna e, para o desenvolvimento dos exercícios escritos, o quadro negro foi um dispositivo que tornou-se necessário e possibilitou a aprendizagem de classes numerosas, sendo “uma revolução pedagógica maior”.

A adição, por exemplo, não se adquire apenas porque se sabe relatar as ações sucessivas que são necessárias executar para anunciá-la e resolvê-la nas múltiplas configurações impostas pelo uso das medidas antigas, mas porque se exercita sua mão e seu espírito a escrever sobre o quadro de modo a encontrar rapidamente o resultado (HÉBRARD, 2007, p.16).

Segundo Bastos (2005), no final do século XIX, o uso do quadro negro começa a ocupar um espaço central na sala de aula. À medida que se introduz o método simultâneo, o quadro-negro assume o seu lugar privilegiado na sala de aula, junto com outros materiais como os quadros murais, os mapas, o abecedário, por exemplo.

Com o realismo pedagógico e o método intuitivo, ampliam-se os recursos materiais como auxiliares do processo ensino-aprendizagem. Na França, a partir do decreto de 27 de julho de 1882, o quadro-negro figura na lista de materiais de ensino que cada comuna deve fornecer ao professor primário. A partir de então, passa a figurar como dogma da escola moderna a seguinte máxima: “*o melhor professor é aquele que mais usa o giz*” (M.P, 1901, p.186 apud BASTOS, 2005, p.136, *grifos da autora*).

Para o aluno, a *lousa* ou *ardósia*, segundo Bastos (2005) era seu único instrumento de trabalho até meados do século XIX, antes da generalização do uso do caderno escolar. Este dispositivo auxiliava o ensino de aritmética.

É um quadrado de madeira que protege a fina placa de xisto retangular (de 20 a 30 cm de comprimento por 15 de largura), muitas vezes quadriculado. Os alunos fazem sobre a ardósia várias atividades antes de as copiarem no caderno - as operações matemáticas, a decomposição de frases, escrevem os resultados do cálculo mental, desenham. Além de escrever e calcular, a ardósia foi o suporte essencial das interrogações orais do professor (BASTOS, 2009, p.137).

De acordo com Caldeira (2002), a partir do século XIX, o papel deixa de ser artigo de luxo e torna-se mais barato. “As histórias, poesias, contos, cálculos matemáticos, ideias e ideais poderiam, a partir de agora, percorrer mares e terras e chegar às mãos de povos que seus autores jamais imaginariam”. Para Hébrard, com a invenção, pelos ingleses, de máquinas capazes de produzir papel em folhas contínuas de preço acessível, abre-se a possibilidade de fazer delas um instrumento maior de escolarização em massa. A evolução seguinte dos objetos de uso escolar foi a criação do caderno.

O papel não mais somente dado em folha como antes, mas diretamente costurado em cadernos, tornando-se assim, a partir da metade do século XIX, instrumento privilegiado do exercício escolar. Por que o caderno? Porque ele é um espaço gráfico tridimensional (ele tem também uma espessura) permitindo conciliar não somente um dever, mas a sequência de exercícios ordenados. Pois, sobre o caderno, o que o aluno deposita não é somente a lição do mestre, como o aluno do colégio ou do liceu, mas a alternância de ensaios e erros que construiram seu conhecimento. [...] O caderno torna-se assim – particularmente a partir de 1860 [...] o testemunho dos esforços conseguidos ao longo de uma escolarização para aprender a saber fazer. Ele é o lugar no qual o que importa mais que o bom exercício ou a boa resolução de um problema, é o exercício bem corrigido (HÉBRARD, 2007, p.17).

No Brasil, de acordo com Bastos (2005, p.137), com o crescimento da produção do papel nos anos 1920, especialmente nas capitais, as lousas individuais nas séries iniciais foram sendo retiradas e substituídas por cadernos. “No interior do estado de São Paulo, no entanto, a lousa individual foi utilizada até os anos de 1940 para as primeiras séries”.

Outro dispositivo que possibilitou a disseminação de exercícios escolares foram os livros didáticos. Nas palavras de Heloísa Helena Pimenta Rocha e Miguel Somoza (2012, p.21), o livro escolar é um “dispositivo fundamental no projeto de difusão da escolarização em massa que acompanhou a constituição dos Estados Nacionais”. Os autores apontam ainda que, hoje, este recurso educativo é o “mais presente e mais cotidianamente utilizado nas salas de aula dos vários cantos do mundo”.

Conforme Wagner Rodrigues Valente (2011a), desde o início da República, o governo de São Paulo controla a adoção dos livros didáticos nas escolas, alegando

necessidade de uniformização do ensino, ou legislando sobre programas e currículos, ou ainda, por se tornar em principal comprador desse produto. Dessa forma, somente poderiam ser adotados pelas escolas públicas, os livros didáticos aprovados previamente pelo Conselho Superior de Instrução Pública. Nos anos iniciais do século XX, a Revista de Ensino, veículo de divulgação da produção didática destinada a alunos e professores do ensino primário, utilizada pelos reformadores do ensino paulista, publica os impressos examinados, classificando-os em dois grupos: livros didáticos, onde incluem-se os livros de leitura, compêndios e manuais e, o segundo grupo, composto por cadernos, mapas e materiais de ensino.

O primeiro grupo, considerado dogmático pela comissão, é entendido como inconveniente ou até mesmo nocivo aos alunos. Assim, os livros dessa seção podem, quando muito, ser recomendados aos professores de um ou outro curso. No segundo grupo, sendo os impressos considerados de caráter prático, os classificados são adotados oficialmente e fornecidos pela escola aos alunos, distribuídos e arrecadados diariamente pelos professores.

Aprenda por si! é publicado na década de 1940, em que a legislação vigente para livro didáticos era o Decreto-lei nº 1006 de 30/12/1938¹⁹.

Art. 1º É livre, no país, a produção ou a importação de livros didáticos; Art. 2º Para os efeitos da presente lei, são considerados livros didáticos os compêndios e os livros de leitura de classe; § 1º Compêndios são os livros que exponham, total ou parcialmente, a matéria das disciplinas constantes dos programas escolares; § 2º Livros de leitura de classe são os livros usados para leitura dos alunos em aula; Art. 3º A partir de 1 de janeiro de 1940, os livros didáticos que não tiverem tido autorização prévia, concedida pelo Ministério da Educação, nos termos desta lei, não poderão ser adotados no ensino das escolas pré-primárias, primárias, normais, profissionais e secundárias, em toda a República.

Vemos, então que o uso dos livros didáticos pelos alunos era permitido, desde que o livro fosse devidamente autorizado pelo Ministério da Educação. Em Diários Oficiais de 1945 e 1946, *Aprenda por si!* pertence aos livros didáticos aprovados pela Comissão do Livro Didático²⁰.

Vimos que a cultura escolar moderna cerca-se de dispositivos como o quadro-negro, a lousa, o caderno e os livros didáticos, tecnologias que possibilitaram as práticas

¹⁹ <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1006-30-dezembro-1938-350741-publicacaooriginal-1-pe.html>. Consulta em 2014.

²⁰ <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2425058/dou-secao-2-12-07-1945-pg-11/pdfView>;
<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2170623/dou-secao-2-12-01-1946-pg-9/pdf>

de exercícios escolares. Esses materiais constituem as dinâmicas de transformação escolar e, mais especificamente, do ensino da aritmética. A seguir, veremos outras transformações: as diferentes prescrições para o ensino de aritmética pela pedagogia da *arte de ensinar* e da *escola ativa*.

3.2 Tendências pedagógicas paulistas: *arte de ensinar* e aritmética

A questão que nos move neste tópico é: que prescrições para o ensino de aritmética são postas para as escolas primárias paulistas pela pedagogia como *arte de ensinar*?

De acordo com Carvalho (1998), nessa pedagogia, ensinar é prática que se materializa em outras práticas, em que aprender materializa-se no exercício de competências bem determinadas e observáveis em usos escolarmente determinados.

Essa pedagogia como *arte* confere aos impressos de uso escolar um papel e um lugar específicos. Como *artes de saber-fazer-com*, ensino e aprendizagem são práticas fortemente atreladas à materialidade dos objetos que lhes serve de suporte. As práticas que se formalizam nos usos desses materiais guardam forte relação com uma pedagogia em que tal *arte* é normatizada como uma boa imitação de um modelo. Os incontáveis roteiros de lições divulgados em revistas dirigidas a professores guardam as marcas dessa concepção pedagógica. No seu âmbito, ensinar a ensinar é fornecer esses modelos, seja na forma de roteiros de lições, seja na forma de ações exemplares cuja visibilidade é assegurada por estratégias de formação docente, mobilizadas em escolas Modelo, anexas às Escolas Normais (CARVALHO, 1998, p.38).

Encontramos uma representação da pedagogia da Escola Modelo de São Paulo, dos anos 1890, publicada na revista *A escola pública: ensaio de pedagogia prática*²¹. A revista é apresentada como um espaço para que os professores possam trocar experiências, divulgando suas práticas em artigos. O volume que tivemos acesso, publicado em 1895, é assinado por Oscar Thompson, A. R. Alves Pereira, Joaquim de Sant'Anna e Benedicto Maria Tolosa. Thompson escreve três artigos sobre o ensino de matemática: *Aritmética elementar*, *Taboada* e *Aritmética escolar*.

Em *Aritmética elementar*, a primeira lição aponta que a matéria excita e disciplina o raciocínio, desperta e concentra a atenção e aumenta os hábitos de investigação e de firmeza, indispensáveis à vida, além de criar o poder de abstração.

²¹ Fonte: Arquivo Público de São Paulo, disponível no site: <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/educacao/publicacoes.php>

Para ele, os benefícios e vantagens derivados deste ensino dependem do método de ensino. Critica a forma como outrora a aritmética era trabalhada nas escolas, decorando algarismos e tabuadas, trabalho que não entretia a criança e a cansava. Enfatiza que os esforços feitos na, então, atualidade eram no sentido de tornar o ensino atraente, levando as crianças a se interessarem pela aritmética por meio da concretização do estudo dos números.

Otimista em relação ao novo método, Thompson afirma que as dificuldades desaparecerão se o professor apresentar objetos, tabuinhas ou figuras aos alunos, tornando-se, assim, o estudo agradável para ambos. Em relação ao conteúdo, Thompson (1895, p.30) afirma que as primeiras lições não excederão ao número dez e “consistirão em analyses dos numeros”.

Descrevendo como deve ser preparada a sala para a lição, Thompson aponta que os alunos devem ficar em pé ao redor de uma mesa. No meio desta, tabuinhas. Ele propõe até as medidas que estas devem ter: um decímetro de comprimento e dois centímetros de largura. O professor também deve ficar em pé em uma das extremidades da mesa.

Lição 1ª – Convidem os meninos a tirarem uma taboinha do meio da mesa.

– João, quantas taboinhas tem voce?

– Eu tenho uma taboinha.

Cada menino repetirá a mesma sentença mostrando o objecto, exigindo-se sempre do menino sentenças completas e as palavras bem pronunciadas.

– Uma taboinha tirando uma taboinha quantas ficam?

– Uma taboinha tem quantas taboinhas?

– Um uma taboinha, quantas taboinhas são?

– Um lapis tirando um lapis, quantos lapis ficam?

– Um tirando um?

– Uma maçã tem quantas maçãs?

– Um tem quantos uns?

– Um uma pera, quantas peras são?

– Um um quantos são?

O resultado deve ser o seguinte:

– Um tirando um fica nenhum.

– Um um é um.

– Um tem um um.

Portanto já sabe a criança contar, sommar, subtrair, multiplicar e dividir até um (THOMPSON, 1895, p.30-31, *grifos do autor*).

Na lição II, após esse ensino feito todo na forma oral, Thompson aponta como deve ser o ensino escrito, que deve começar pelo algarismo.

Vejamos, pois os meios pelos quaes possamos ensinar as crianças a lerem e escreverem todos os algarismos. Segure uma taboinha e pergunte ás crianças:

– Quantas taboinhas tenho?

– O senhor tem uma taboinha. Vá ao quadro negro, segure o giz e diga-lhes:

– Uma taboinha se escreve assim – 1 –

Segure um lapis e pergunte-lhes:

- Quantos lapis tenho?
- O senhor tem um lapis.
- Onde escrevi o algarismo 1?
- Que menino poderá mostrá-lo no quadro negro?

Obs. As perguntas devem ser sempre dirigidas á classe e quando mostrarem as crianças, desejo de responder, o professor chamará então uma dellas. Assim procedendo-se, acompanharão as crianças com muita atenção e interesse as explicações do professor.

- João, mostre.
- Leia.
- Um.

Agora todas as crianças vão ler o algarismo que escrevi na pedra.

- Leiam.
- Um.
- Segurem o lapis e escrevam esse algarismo.

Todas as crianças devem copiar o mesmo algarismo tantas vezes quantas forem precisas, até que o façam com a maior perfeição (THOMPSON, 1895, p.33-34).

Na 2ª lição, é seguido o mesmo método para o ensino do *dois*. E indica que para as demais lições se faça o mesmo procedimento até o algarismo 9. Depois, deve vir o ensino do *zero*, seguindo o mesmo método, primeiro oral e depois escrito.

Thompson sugere uso do quadro negro para os professores e ardósia para alunos.

Poderá também o professor ir o quadro negro, traçar um oblongo, dividir o lado superior e inferior em duas partes iguaes ao lado esquerdo e direito em dez partes iguaes. Unir o ponto de cima ao ponto de baixo, os pontos esquerdos aos direitos, formando-se assim dez quadriculas ao lado esquerdo e dez ao direito (THOMPSON, 1895, p. 34).

De um lado são representadas as quantidades de 1 a 0 em pontos e, de outro, em algarismos. Os alunos respondem algumas perguntas feitas sobre o número 1 e o copiam na ardósia. Assim, sucessivamente, com os demais algarismos. Na quadrícula referente ao zero, fica vazio a que representa a quantidade em pontos e escreve-se o algarismo 0.

Na 3ª lição, após estudarem todas as combinações até dez, já sabendo escrever os números dígitos, Thompson apresenta os exercícios que podem ser ensinados.

$1+1=$	$2-2=$
$1-1=$	$2-1=$
$2-1=$	$3-1=$
$3-2=$	$3-3=$

O professor deve fazer os exercícios no quadro negro de forma que todos os alunos vejam. Então, ele apresenta a primeira combinação e diz que *a cruz entre os dois números (+)* quer dizer “e” e que *as duas linhas deitadas (=)* quer dizer “são”. Apontando a segunda combinação, diz que *a linha deitada (-)* quer dizer “tirando” e *as duas linhas deitadas (=)* quer dizer “fica”. As crianças devem ser convidadas a ler as combinações. Antes das crianças copiarem nas lousas, deve haver muita repetição. São sugeridos também o uso de outros materiais.

Repita muitas vezes esses exercícios e quando as crianças os souberem bem, podem então ser feitos nas lousas. Para isso exija-se de cada criança uma lousa e um lapis e o professor tenha sempre a disposição della caixinhas com tornos, grãos de feijão. Os tornos e grãos de feijão substituem o pessimo costume de contar pelos dedos (THOMPSON, 1895, p.36-37).

Vemos, assim, que a escrita dos exercícios é apresentada na horizontal e que é indicada a repetição de exercícios.

O 2º exercício proposto, representado a seguir, há indicação de que os resultados sejam sempre formados pelas crianças com o auxílio desses objetos.

$1+1+1=$	$4-4=$
$3+1=$	$1+1+1+1+1=$
$4-1=$	$4+1=$
$4-2=$	$5-1=$
$4-3=$	$5-3=$
$5-5=$	$5-4=$

Ao propor o 3º exercício, sugere que os exercícios já estudados devam ser recordados.

$$2+1+1+1=$$

$$6-5=$$

$$3+2=$$

$$4+1=$$

$$5+1=$$

$$6+4=$$

$$6-1=$$

$$6-5=$$

$$2+3=$$

$$1+4=$$

$$6-2=$$

$$6-3=$$

Há repetição de uma combinação trabalhada no exercício anterior “4+1=” e uma combinação aparece duas vezes neste mesmo exercício: “6-5=”

Antes de apresentar o 4º exercício, novamente, é sugerido que se faça uma recordação dos exercícios estudados, seguindo as instruções já dadas.

$$1=$$

$$3=$$

$$5=$$

$$2=$$

$$4=$$

$$6=$$

Thompson (1895, p.38) sugere que o professor guie as crianças a formular questões. “Assim poderá dizer: – 1 póde ser igual a 1; póde ser igual a 2 tirando 1; póde ser igual a 5 tirando 4; etc”. Na continuação dos estudos das combinações, sugere que, primeiro, se trabalhe a adição e a subtração e depois a multiplicação e divisão até 10, evitando, assim, que a criança confunda os sinais. Reforça que se tenha o cuidado de recordar “diariamente” os exercícios antecedentes. Para a recordação e fixação das operações estudadas, sugere o uso de cartões, contendo, de cada lado, uma combinação. Assim, “desde logo ella acostuma-se a formular e resolver pequenos problemas”. Segue apresentando modelos de cartões e dando instruções de como pode ser feito o trabalho com as diferentes combinações em sala de aula.

Na 5ª lição, Thompson (1895, p.40) aconselha a andar vagarosamente para que as crianças com maior dificuldade possam aprender a contar. “Necessario é insistirmos pacientemente, repetirmos muitas vezes o mesmo exercicio para que ellas assimilem as primeiras noções de número. Aceita essa verdade, façamos no quadro negro o seguinte exercicio de addição”.

2	1	5	1	2	3	1	3	2	4
<u>4</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>

Depois, ele propõe que se ensine o sinal “+” em adições com duas, três e quatro parcelas, armadas na vertical, como os exercícios acima. Finalmente, trata da multiplicação e, depois da divisão.

Os apontamentos de Oscar Thompson e a indicação de que se trabalhe, inicialmente, até 10 são prescrições muito semelhantes às que Pestalozzi²² (1889) faz em *Como Gertrudes ensina seus filhos*. Defensores da perspectiva empírico-intuitiva criticavam a perspectiva mnemônico-mecanicista, preconizando a *percepção sensorial* sobre a *memorização e verbalismo*.

Em síntese, para as perspectivas empírico-intuitivas, os objetos da matemática são concebidos como complexos sensório-perceptuais cujas propriedades ganhariam legitimidade e significação pelo testemunho dos sentidos e pela exploração experimental indutiva e, desse modo, a cultura matemática poderia ser assimilada à cultura científica em geral. Como decorrência desta forma de se conceber os objetos matemáticos, as práticas escolares de mobilização dos mesmos passaram a se pautar no programa do behaviorismo associacionista, para o qual palavras ou cadeias de palavras, tais como *exploração sensório-perceptual*, *associação*, *imagem mental e repetição*, desempenhariam papéis fundamentais (MIGUEL; VILELA, 2008, p.103, *grifos dos autores*).

De acordo com Valente (2011b, p.12) no ensino intuitivo da aritmética propõe-se que ela seja ensinada com materiais, tornando seu ensino compreensível, agradável e o mais concreto possível. “O ensino intuitivo da Aritmética, da numeração, levará em conta a Lição de Coisas. Assim, cada número, tratado inicialmente de modo oral, será gravado nas mentes infantis, associando-o sempre às coisas”.

²² Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), pedagogo suíço, que desenvolve método de ensino baseado na educação pelos sentidos. No final da revista *Eschola Pública* (1895), encontramos *Aphorismos de Pestalozzi*, segundo os editores, os quais constituem a base do ensino intuitivo. Transcrevemos, aqui, alguns deles: “A actividade é uma lei da meninice. Acostume os meninos a fazer; - educae a mão”; “Cultivai as faculdades em sua ordem natural; formae primeiro o espirito para instruil-o depois”; “Começae pelos sentidos e nunca ensineis a um menino o que elle puder descobrir por si”; “Reduzi cada assumpto a seus elementos. Uma dificuldade de cada vez é bastante para uma criança”; “Avançae passo a passo. Sêde completo. A medida de uma informação não é o que o professor póde dar, mas sim o que a criança póde receber”; “Procedei do conhecido para o desconhecido; do particular para o geral; do concreto para o abstracto; do mais simples para o mais complicado”; “Primeiro a synthese, depois a analyse. Não a ordem do assumpto, mas sim a ordem da natureza”.

Segundo Carvalho (2002), a partir de meados da década de 1920, a pedagogia que desde o final do século XIX embasa as práticas docentes e as políticas educacionais na escola primária paulista dá sinais de esgotamento, com a crescente circulação de um novo ideário educacional. Como se configura o ensino de aritmética nessa nova pedagogia? Essa é a questão que move o próximo tópico.

3.3 Novas tendências pedagógicas: *escola ativa e aritmética*

José Ribeiro Escobar²³, professor de matemática da Escola Normal de São Paulo envolvido com as reformas da *geração de 1920*, utilizando termo de Monarcha (2009), aponta a memória, a atenção, a vontade e o trabalho pessoal do aluno como elementos do ensino ativo. Ele defende que os exercícios sejam efetuados diariamente para que se memorizem as lições. Faz a ressalva de que abomina o ensino livresco, mas não proscree o livro. Acredita ser adequado que cada aluno possua o seu questionário-guia. Não havendo um livro adequado, o professor deve escrever a lição e a escola fornecer cópias datilografadas e mimeografadas a cada aluno.

Para Escobar (1934, p.138), o segredo do ensino é o interesse, que permite a atenção espontânea, base da atenção voluntária e, mais tarde, o trabalho pessoal, num esforço em vencer as dificuldades. Dentre outras atividades, os cálculos rápidos fortificam a atenção voluntária e, portanto, a vontade. O trabalho pessoal do aluno é fundamento do aprendizado e, para tanto, o livro aliado à preleção se fazem necessários.

Assim o educando vae se tornando autônomo, redimindo-se da tutela magistral, ao mesmo tempo que enrija a vontade tão frouxa nos alunos atuais, que têm repugnância pelo livro, porque lhe ensinaram a desprezá-lo e a odiá-lo, em obediência à máxima radical de que o mestre é o livro. Nas escolas públicas de S. Paulo, manda-se decorar o livro, sem explicar; nas escolas públicas, explica-se, sem dar o livro. Dous exclusivismos e dous erros. Nas primeiras enfibra-se a vontade, enfezandose a inteligência; nas segundas, lavra-se o intellecto com dessorar a atividade maior do espírito. A expulsão do livro fez baixar calamitosamente o preparo das classes, incentivou a preguiça atávica dos educandos, amorteceu a fortaleza de ânimo de outros, e

²³ José Ribeiro Escobar, considerado educador competente, comprometido com as inovações pedagógicas, é designado diretor técnico de Educação na reforma do ensino de Recife, em 1928, a convite de Carneiro Leão. Empenhado na preparação pedagógica dos profissionais da educação pernambucana, publica *Educação Nova*, em 1930. (Cristina Araújo, em artigo publicado na Revista Brasileira de Educação, n.19, 2009).

generalizou a vadiação com o ensino auditivo sistemático. Creiamos: o livro é uma escola de vontade (ESCOBAR, 1934, p.139).

Vemos, assim, que um livro didático, enquanto uma tecnologia que possa ser manipulada, tanto por professores como por alunos, contendo exercícios de aritmética já grafados, pode ser um material que possibilite a memória, a atenção, o interesse e o trabalho pessoal do aluno. Dessa forma, o material organizado por Lourenço Filho atende ao ensino que se proponha ser ativo. Nesse sentido, o próprio título *Aprenda por si!* já é sugestivo.

Para além do material didático em si, gostaríamos de aprofundar nossas análises. Em busca de materiais que nos apoiassem para uma melhor compreensão sobre o ensino ativo de aritmética, utilizamos estudos feitos pela pesquisadora Josiane Acácia de Oliveira Marques (2013), que analisa manuais pedagógicos e orientações para o ensino de matemática que circularam entre os anos 1933 e 1937 nos Institutos de Educação de São Paulo e Rio de Janeiro.

Pelos estudos de Marques (2013), percebemos que Edward Lee Thorndike é uma forte referência para autores relacionados ao ensino de aritmética escolanovista. Ela analisa seu manual *A nova metodologia da aritmética*²⁴, com base em estudos de Ivanete Santos (2006). Trataremos deste texto mais adiante.

Outro autor analisado por Marques (2013) foi Faria de Vasconcelos, utilizando-se dois manuais: *Como se ensina à aritmética: didáctica*, 1933 e *Como se ensina a raciocinar em aritmética: psicologia aplicada e didáctica*, 1934. O autor procura responder algumas questões específicas ao ensino de aritmética.

Haverá um estado de preparação mental para a aprendizagem duma determinada operação aritmética? Em tal caso, esta preparação pode medir-se? Quais são os efeitos do ensino duma operação, antes que a criança esteja mentalmente em condições de estudar, comparados com os efeitos do ensino depois de a criança ter atingido esta preparação? Como pode o programa ser reorganizado em harmonia com o crescimento psicológico da criança, de modo que ela possa estudar os tópicos do programa, quando está apta mentalmente para estudar? (VASCONCELOS, 1933, p.46-47 apud MARQUES, 2013, p.67).

De acordo com a autora, Faria de Vasconcelos (1933), apoiando-se em Thorndike, conclui que os fracassos ocorridos no ensino da aritmética estão ligados ao fato de que, na maioria dos casos, atividades como o ensino de operações e processos ocorrem em tempo impróprio, antes que o aluno tenha atingido o crescimento mental

²⁴ Disponível em forma digitalizada em Valente (2010).

adequado. Dessa forma, ainda segundo a autora, suas ideias apresentam aproximação ao pensamento de Lourenço Filho pela ligação com a psicologia, preocupando-se com a prontidão para a aprendizagem.

O manual *Didática da Escola Nova*, de Alfredo Miguel Aguayo (1935), também foi analisado pela pesquisadora. Marques (2013, p.76, *grifos da autora*) conclui que, para Aguayo, o ensino de aritmética deve “*reduzir-se aos cálculos e operações de muita utilidade na vida; tais assuntos devem, porém ser apresentados ao educando de modo que os exercitem no raciocínio matemático*”. Thorndike também é referência para este autor, que defende o uso de resolução de problemas no ensino, desde que de acordo com a vida real e o interesse da criança.

Como vimos na rede de formação de Lourenço Filho, Oscar Thompson e Sampaio Dória foram personagens importantes. O primeiro, segundo Warde (2003), na experiência com a *arte de ensinar* e o segundo com as leituras teóricas mais complexas, que o fizeram familiarizar-se com as novas tendências da pedagogia e da psicologia, em que Thorndike está entre os autores com os quais dialogou. Em 1930, Lourenço Filho expõe a forma como conformou a *escola ativa* em *Introdução ao estudo da Escola Nova*. Neste livro, é citado Thorndike ao tratar do *interesse*. Vimos também que, em 1935, em viagem aos Estados Unidos, aproximou-se de educadores norte-americanos, dentre eles o Thorndike.

Levando em conta a importância deste psicólogo para autores relacionados a uma educação matemática escolanovista e que ele fez parte do *arsenal mental* de Lourenço Filho, investigamos Edward Lee Thorndike como uma possível referência para sua aritmética e, dessa forma, para a produção de *Aprenda por si!*.

Estudos de Ivanete Santos (2006) apontam a contribuição deste psicólogo estadunidense para a conformação de um novo padrão pedagógico para o ensino de matemática. Segundo a autora, Thorndike ingressa em 1893 na *Wesleyan University, Connecticut*, onde tem seu primeiro contato com a psicologia e, em 1899, no *Teachers College, Columbia University*, onde atua como Instrutor de Psicologia Genética e lá permanece por quarenta anos. Dedicou-se a pesquisas sobre criança e seus estudos constituíram as bases da Psicologia Educacional, para a qual elaborou testes e medidas educacionais.

Para Thorndike (1921)²⁵, de acordo com Santos (2006, p.139), “uma determinada situação pode ser determinada pela organização inata ao homem. Contudo o objetivo da educação é perpetuar algumas tendências originais, eliminar, modificar ou redirecionar outras”. Por meio da educação, alguns elementos de natureza original podem ser alterados, com o objetivo de melhorá-los, a fim de produzir informação, hábito, capacidade, interesse e ideais que são desejáveis.

Na escola elementar, para Thorndike, era necessário conhecer as funções mentais e defini-las de forma mais adequada como habilidades, dentre elas a de somar, subtrair, multiplicar e dividir com inteiros. Cada função poderia ser formada por partes menores, que a constituíam, e a maioria dos psicólogos não levava isso em consideração, pois observava apenas o resultado geral, e não como as conexões específicas eram constituídas.

Para Thorndike (1922) a psicologia dos conteúdos escolares começava quando o conhecimento do senso comum dessas funções deixava de existir e buscava-se definir o conhecimento, o interesse, a capacidade, a prática ou as questões ideais e mais adequadas para: a) Medir o aperfeiçoamento das funções; b) Analisar a constituição interna das conexões; c) Decidir que conexões necessitam ser formadas e em que ordem, a fim de ser mais econômico para melhorias desejáveis; d) Identificar as tendências originais e as adquiridas antes de entrar para escola e quais dessas tendências ajudam ou impedem o progresso dos alunos em determinados temas da escola elementar; e) Examinar os motivos que eram ou podiam ser usados para satisfazer conexões desejadas, para examinar quaisquer outras condições especiais de melhoria; f) Para anunciar alguns fatos relacionados a diferenças individuais, que são de especial importância para a conduta do trabalho da *elementar school* (SANTOS, 2006, p.144).

Assim, eram necessárias testagens antes da entrada na escola, identificando as diferenças individuais para melhor conduzir o trabalho. Porém, a mensuração mental é um problema pela falta ou imperfeição da unidade para efetuarla. Para solucionar o problema da indefinição de unidades adequadas nos estudos quantitativos da ciência da mente, segundo Santos (2006, p.192), Thorndike (1904) apresenta a definição de “unidades e escalas”. A busca por instrumentos para mensurar o valor disciplinar dos conteúdos foi identificada pela pesquisadora em quase todos os estudos de Thorndike.

No artigo denominado *Quantitative investigations in education: with special reference to co-operation within this association*, Thorndike (1911) reapresenta a ausência de unidade própria e escala como uma dificuldade de utilizar métodos quantitativos em educação. Mas, ressalta e aponta a contribuição que os métodos quantitativos poderiam fornecer se tomados como investimentos de pesquisas experimentais para classificar os problemas

²⁵ Data da publicação de *The New Methods in Arithmetic*, traduzido no Brasil em 1936.

relacionados: a) ao material, ou sujeitos, ou indivíduos que precisam ser mudados ou educados; b) aos objetivos da educação, ou a natureza e quantidade de mudança a serem produzidas nesses indivíduos; aos agentes, professores e outros; d) aos meios – construções, livros, laboratórios etc.; e) aos métodos, pelos quais esses agentes usam os meios e f) as mudanças resultantes de cada combinação de agente, meios e métodos agindo sobre cada tipo de indivíduo a ser educado (SANTOS, 2006, p.201).

Vemos que, para Thorndike, o investimento em medidas na educação pode contribuir para vários aspectos envolvidos na relação ensino-aprendizagem: sujeitos, objetivos, objetos, métodos. De acordo com Santos (2006, p.204), ele defendia o uso de testes por administradores e supervisores escolares, mas também pelos professores e alunos. Para alunos, como uma forma para que tivesse conhecimento de sua eficiência pessoal, “pelo conhecimento da posição que eles tinham alcançado nos vários tipos de testes escolares e das mudanças que efetivamente tinham ocorrido”.

Thorndike (1936) defende exercícios impressos, preocupado em poupar o tempo utilizado pelo aluno para executar o exercício.

A maior parte dos exercícios que se costumavam escrever no quadro negro para serem copiados devem, de preferência, ser distribuídos em folhas mimeografadas ou impressas, para que o aluno trabalhe na própria folha. Assim, não só há poupança de tempo e aumento de interesse, como a fiscalização cresce em eficiência, visto que todos os alunos recebem o mesmo trabalho em papéis iguais e no mesmo lugar (THORNDIKE, 1936, p. 28).

Nesta citação, Thorndike fala em *interesse*, aspecto que, como vimos encontrasse presente nas preocupações dos educadores desde a *arte de ensinar*, permanecendo no discurso da *escola ativa*. Thorndike faz defesa de que os novos métodos tornam a aritmética mais atrativa e a, assim, um poderoso estímulo do interesse.

Muitas crianças gostam da aritmética, como gostam de quebra-cabeças, charadas, adivinhações, do jogo de damas, do xadrez e outros jogos intelectuais, e pelas mesmas razões por que gostam destes. Quase todas as crianças gostam de ter o seu trabalho bem definido, afim de saberem o que tem de fazer e quando o devem fazer, e experimentam prazer em agir, dominar dificuldades e fazer progresso. A menos que seja muito mal ensinada, a aritmética constitui um dos melhores jogos intelectuais que a escola elementar pode oferecer aos alunos; é um trabalho bem definido, em que o aluno pode saber claramente o que tem de fazer, quanto fez e como realizou a sua tarefa. Os novos métodos aumentam a força do apêlo de que falamos acima, tornando a aritmética um jogo de maiores atrativos para os jovens cérebros e mais poderoso o estímulo do interesse em obter resultados e dominar dificuldades (THORNDIKE, 1936, p.25).

Para estimular o interesse, Thorndike defende o *aprender por si* e a verificação do trabalho pelo próprio aluno.

Além de expurgar os trabalhos de aritmética de dificuldades inúteis e de evitar esforços também inúteis, é possível alimentar o interesse da obtenção de resultados e do domínio de dificuldades, ajudando o aluno a ter consciência da meta a atingir, facilitando-lhe o conhecimento do próprio êxito e das próprias faltas e ensinando-lhe a medir o próprio progresso. Ao invés de se lhe dizer vagamente que estude certo tópico, determina-se-lhe: *Faça o trabalho desta página. Faça-o novamente e marque o tempo gasto em fazê-lo. Esforce-se até conseguir dar todas as respostas certas em doze minutos.* Ao invés de aprender meramente a calcular, ficará conhecendo um meio de verificar o seu trabalho e alcançar 100 por cento de exatidão, se o desejar (THORNDIKE, 1936, p.29, *grifos do autor*).

Aprenda por si! é o título do impresso analisado. No próximo tópico, veremos, finalmente, como se constitui a aritmética de Lourenço Filho.

4. A ARITMÉTICA DE LOURENÇO FILHO

Referenciados em Carvalho (1998, p.34), que aponta como questão norteadora para Roger Chartier, pautado em Bourdieu, “o que é que as pessoas fazem com os modelos que lhes são impostos ou com os objetos que lhes são distribuídos?”, neste capítulo, procuraremos compreender o que Lourenço Filho fez com os modelos pedagógicos com os quais teve contato em sua trajetória de formação. Quais foram seus usos, em relação ao ensino de aritmética? Tendo em vista as “práticas diferenciadas de apropriação”, quais *apropriações* foram feitas por Lourenço Filho, dadas a ler em *Aprenda por si!*?

4.1 Década de 1920: Escola Normal do Ceará

A aritmética de Lourenço Filho, na década de 1920, será analisada em suas aulas na Escola Normal do Ceará, em 1923. O álbum, digitalizado por Bastos e Cavalcanti (2011), é composto por dois cadernos, um dedicado ao professor de Psicologia, Pedagogia e Didática, Lourenço Filho, e o outro ao Diretor da Escola Normal e professor de Metodologia da Higiene, João Hippolyto de Azevedo e Sá.

Do álbum, utilizamos para nossas análises *Conclusões sobre o Método*, por Maria do Carmo Hollanda, onde podemos ler as orientações metodológicas gerais de Lourenço Filho e *Metodologia da Aritmética* nas anotações da aluna Maria José Burlamaqui Freire, onde lemos suas orientações metodológicas no que tange a aritmética.

De acordo com Carvalho (2000, p.115, *grifos da autora*), no Ceará, Lourenço Filho pretende adaptar a reforma paulista e um dos livros adotados é *Como se ensina*, de Sampaio Dória, “em que é proposto o *método de intuição analítica*”. Em comentário sobre a reforma do Ceará para a *Revista Nacional*, um colaborador de Lourenço Filho destaca que o modelo seguido foi o paulista, onde uma das novas práticas escolares pontuadas é o cálculo concreto.

Instalada com material todo vindo de S. Paulo, e orientada por um professor paulista (...), o novo estabelecimento tornou-se, em pouco tempo, comparável a um grupo escolar do grande Estado. Foi aí que primeiro se introduziram as novas práticas escolares (a leitura analítica, o cálculo concreto, o ensino

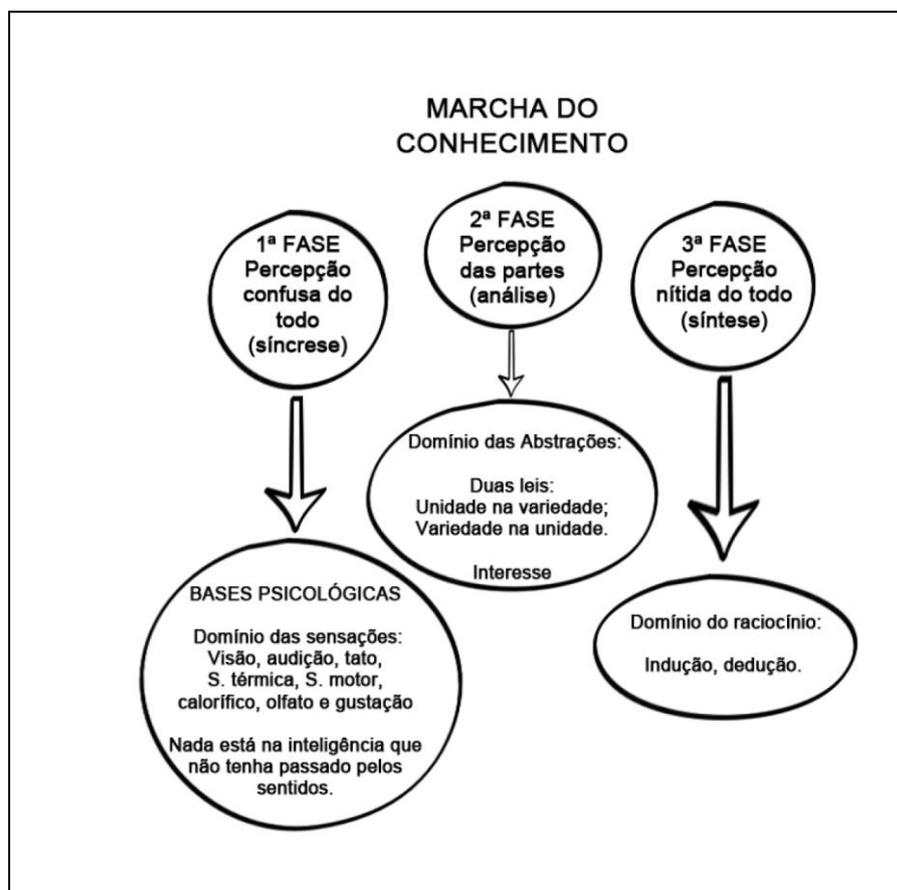
simultâneo da leitura e da escrita, o desenho do natural, o ‘slodj’, a cartografia, a ginástica sueca, etc.), práticas essas que, nesse instante, se irradiam por todos os grupos escolares da capital e do interior, como os clarões de uma nova era (CRAVEIRO, 1923:37 apud CARVALHO, 2000, p.115).

Nas anotações da aluna Maria do Carmo Hollanda, temos que o conhecimento passa por fases.

se o método é o respeito às leis naturais e, se ensinar é sugerir conhecimento, *método de ensino* é a noção genérica de método aplicada a esta atividade particular – o ensino. Vê-se também que não se provocam conhecimentos sem se respeitar a lei natural de sua marcha. É por ela que sabemos que o conhecimento para se formar passa por certas fases que passamos a estudar (HOLLANDA, 1923, p.19).

Em seguida, a aluna faz um esquema da Metodologia de Lourenço Filho.

Figura 1: Anotação de aula de Lourenço Filho na Escola Normal do Ceará em 1923



Fonte: Bastos e Cavalcanti, 2011

O esquema acima nos remete às orientações de Sampaio Dória em *Princípios de pedagogia*, publicado em 1933, mas, de acordo com Carvalho (2010), escrito com base

em suas aulas na Escola Normal Secundária de São Paulo na década de 1910. Fundamentado em William James²⁶ (Dória, 1933 apud Carvalho, 2010, p.63), explicitou o que era o método intuitivo, que deveria abranger três estágios sucessivos: o *sincretico*, o *analítico* e o *intético*. O primeiro, “é a impressão compreensiva e confusa do todo”, no segundo, “cada sentido dá lugar a impressões específicas, impressões analíticas, cujo número varia com a natureza da coisa” e no terceiro estágio, a inteligência como que prende as impressões analíticas “num todo único, recebendo uma impressão conjunta, mais científica”, ou “sintética, indivisível e definível”.

Segundo as anotações de Hollanda (1923), o conhecimento “parte do concreto, sensorial, intuitivo, para o racional”, passando antes pelas abstrações. Essas fases ligam-se entre si. Sem passar pela primeira, não se chega à segunda e, sem essa, não se chega à terceira. A partir daí, a aluna descreve cinco conclusões: todo ensino deve ser concretizado, de coisas, intuitivo nos seus meios; os sentidos devem ser educados; os sentidos devem ser protegidos; o professor deve conhecer a anatomia, fisiologia e psicologia de cada órgão sensorial; os sentidos visual, auditivo e motor, mais que outros, devem merecer grande cuidado, na escola.

Sobre a escola é enfatizado que a educação se dá pelo exercício e o papel do professor é auxiliar o desenvolvimento da criança.

Ora, a escola, como sabemos, é uma casa de educação e, como educar é desenvolver pelo exercício, é claro que ela não deve prejudicar, nunca, a saúde das crianças, as quais devem ser vistas, por parte do professor, como seres objetivos, que sofrem a influência do meio. Assim, o professor deve ter o máximo cuidado com as crianças, a fim de que os seus sentidos funcionem bem (HOLLANDA, 1923, p.22).

Neste sentido, nos parece que há aproximações com o que Dória (1914, p.37 apud Carvalho, 2010, p.51) destacava ao abordar o “crescimento físico”, cujas leis interessavam sobremaneira à pedagogia entendida como *arte* de favorecê-lo, e sobre “fadiga”, fenômeno individual compreendido como legítima defesa do organismo contra os excessos imprudentes do esforço. Para tanto, Dória defende as medições e correlações feitas nos laboratórios de psicologia e seus instrumentos, pois os estudos de psicologia experimental dão subsídios para o equilíbrio entre a capacidade de trabalho do aluno e as tarefas escolares, adequando horários, programas, currículos, mobiliário, espaço das salas de aula etc.

²⁶ William James (1842-1910), norte-americano, é um dos fundadores da psicologia moderna e filósofo ligado ao Pragmatismo.

As anotações de Hollanda (1923, p.23) apontam ainda para como deve se dar o ensino, destacando a importância do interesse do aluno, para que o aluno preste atenção, “pois a atenção está na razão direta do interesse; quanto maior é o interesse, melhor será a atenção”. O professor deve tornar o ensino interessante porque a atividade intelectual do aluno “é condicionada pelo jogo de seus próprios interesses”. O ensino interessante facilita as abstrações, que, por sua vez, dependem do interesse. “Quanto mais interessado está o aluno, mais abstrai”.

São três as formas de despertar o interesse: tornar o aprendizado ativo; associar os conhecimentos novos aos já adquiridos; adaptar o ensino à capacidade do aluno. Segundo Hollanda (1923, p.24, *grifos da autora*) “no aprendizado ativo, as funções intelectuais do aluno se desenvolvem pelo exercício, pois que obriga o aluno a observar, pondo em jogo os sentidos”. Assim, a prática de exercícios é uma das orientações de Lourenço Filho.

A lei da associação está assim descrita:

O professor deve ensinar de modo que *os conhecimentos novos se associem aos já adquiridos* (lei da associação), pois as ideias associadas são mais facilmente recordadas. Se o ensino for assim ministrado, os conhecimentos novos irão se apoiando aos já adquiridos e brotarão deles como planta das raízes; se as raízes fundamentais forem ligadas ao interesse, os conhecimentos acabarão por formar uma trama de grande resistência e estabilidade. A maneira prática de ir acordando e estabelecendo as associações consiste em não dar às lições o tom de preleção ou discurso, mas, ao contrário, o tom de palestra muito íntima, entremeada de perguntas que estimulem o interesse, e que nos permitam verificar até que ponto se pode desenvolver o assunto. Há perguntas que excitam todo um sistema de associações, dando cor e relevo ao que já foi explicado e preparando novas bases ao que vai seguir. Se pelo contrário, os conhecimentos não se associam aos já adquiridos, as crianças não têm nenhum interesse (visto que não estão compreendendo o assunto) e, por conseguinte não abstraem. (HOLLANDA, 1923, p.24, *grifos da autora*).

Sobre a terceira forma de despertar o interesse, adaptar o ensino à capacidade do aluno, temos:

O professor deve ensinar *de acordo com a capacidade física e intelectual do aluno*. Não deve o professor ensinar tudo o que sabe, mas sim o que o aluno pode aprender, pois, se ele for ensinar tudo o que sabe, a criança acabará por não aprender coisa alguma (pois a sua capacidade física e intelectual não lhe permitem receber todos esses conhecimentos). *Ninguém aprende, na escola, tudo de que necessita, logo o professor não pode instruir a propósito de tudo, mas pode preparar a inteligência para que ela reconheça tudo e atinja todos os conhecimentos*. O saber não pode ser transmitido de uma inteligência a outra; pois que, sendo o conhecimento ou a ideia sempre abstração, embora venha do concreto (imagem), não pode ser transmitido e sim sugerido, visto que é um produto da inteligência (HOLLANDA, 1923, p.24, *grifos da autora*).

As anotações da aluna apontam também que o aluno deve receber sensações para estabelecer as comparações e, por conseguinte, abstrair as diferenças e semelhanças entre os objetos apresentados, usando como exemplo, o cubo e a esfera.

Comparação para abstrair as diferenças e semelhanças e marcha de ensino são apontamentos semelhantes ao que Lourenço Filho faz na *Metodologia da Aritmética*, conforme veremos agora, por meio das anotações da aluna Maria José Burlamaqui Freire.

Inicialmente, temos o seguinte sumário:

1 – Histórico da matéria.

2 – Fins instrutivo e educativo da aritmética: como era ensinada a aritmética; como deve ser ensinada a aritmética.

3 – Marcha do ensino para o 1º e 2º ano: a) Matéria a ser dada; b) Distribuição da matéria a ser dada por lições; c) Maneira prática de dar as lições.

O início das aulas pela história da aritmética nos remete ao que Dória (1914, p.6 apud Carvalho, 2010, p.50, *grifos da autora*) propunha como “*recapitulação abreviada da marcha trilhada pela civilização da humanidade*”.

Pelas anotações da aluna, o ensino da aritmética deve seguir em absoluto o método, que se aproxima das orientações de Thompson (1895).

É a aritmética uma ciência puramente de raciocínio e, portanto, puramente abstrata, exatamente em oposição ao espírito infantil, ainda na fase sensorial. Como tal, é necessário que o mestre torne *o abstrato concreto, o racional sensorial, o complicado simples*. Não se deve e nem se pode, portanto, começar a ensinar a aritmética pela numeração que é uma linguagem abstrata e, como tal, inteiramente em desacordo com a capacidade mental de uma criança (FREIRE, 1923, p.117, *grifos da autora*).

Ainda de acordo com as anotações da aula, o cálculo nasce da relação entre os números e os números são a relação entre a quantidade e a unidade. Este deve ser o ponto de partida para o ensino do cálculo e, para trabalhar essas ideias abstratas, é necessário comparações.

Notemos, porém, que a *unidade e a quantidade* são ainda idéias. Como sabemos, porém, toda a idéia é resultado de abstrações e sendo estas sempre efeito de comparações em coisas diversas ou iguais, regidas pelo interesse basta procurarmos quais as coisas semelhantes ou dessemelhantes que formaram aquelas abstrações. Uma das abstrações – *a unidade* – se formou pela comparação em coisas desiguais, obedecendo, pois, a lei unidade na variedade. A outra das abstrações – *a quantidade* – se formou pela comparação em coisas semelhantes, obedecendo, pois, a lei variedade na unidade. Do exposto, conclui-se que se deve começar o ensino da aritmética apresentando às crianças coisas dessemelhantes, passando-se logo a lhes apresentar coisas semelhantes; comparando-as, elas chegarão ao

conhecimento dos números; operando sobre esses, ao do cálculo (FREIRE, 1923, p.117).

Como vimos nas anotações de Maria do Carmo Hollanda, o método se faz a partir de comparações e interesse. O mesmo acontece para o ensino de aritmética. As coisas semelhantes devem tocar o interesse das crianças, segundo Freire (1923), e são utilizados objetos como laranjas, bolas, bonecas, tornos, tabuinhas e arranjos em historietas, permitindo-se sempre que as crianças os manejem.

As orientações dadas são para que o professor faça com que as crianças recebam sensações visuais e motoras. Dessas impressões a criança, desde que interessada, fatalmente nota que “há uma bolinha vermelha no meio de quatro azuis que já conhece, abstrai que há mais uma bolinha, pela lei da variedade na unidade”. O mesmo se dá com a quantidade. “se lhe mostram oito bolinhas, quatro azuis e quatro vermelhas, ela abstrai a cor das bolas e pode dizer que o oito são dois quatros”. Esses apontamentos também se assemelham aos de Oscar Thompson, em 1895.

Em relação à representação dos números por algarismos na forma escrita, as orientações de Lourenço Filho indicam que se mostre primeiro nos tornos. Nunca a escrita de um número deve ser feita se a criança não conhecer o que ele representa, pois o número é *abstrato* e toda abstração nasce do concreto. Novamente, vemos aqui os ensinamentos de Oscar Thompson (1895).

Para os *Problemas*, também vemos semelhanças entre os educadores, na medida em que, como Thompson, Lourenço Filho indica seu uso desde o primeiro dia de aula e destaca que não devem ser propostos acima da inteligência e sem o interesse da criança.

Os problemas não devem nunca ser esquecidos, pois que os resolvendo é que a criança exercita o raciocínio; é essa a razão porque devem começar desde o primeiro dia de aula. Cuidado, porém, em não propor problemas mais elevados do que permite a inteligência infantil e, além disso, inteiramente falhos de interesse para a criança. Era esse um dos principais defeitos do ensino antigo: os poucos problemas que se faziam tornavam-se um peso para o aluno, desde que versavam sobre coisas inteiramente estranhas ao domínio da criança (FREIRE, 1923, p.118).

As anotações da aluna trazem ainda como deve ser o ensino para o 1º e 2º anos. No 1º ano, essencialmente prático, concreto e adaptado à capacidade mental da criança, deve seguir a marcha de ensino. O conteúdo deve ir do 1 ao 100 com as quatro operações fundamentais.

Essencialmente prático e concreto, no 1º ano, o ensino, adaptando-se à capacidade mental da classe, deve obedecer a uma *rigorosa* marcha gradual que, se não deve ser esquecida, relativamente às outras disciplinas, é ponto

capital, no ensino da aritmética, em que será extraordinariamente prejudicial à criança toda noção superior a sua compreensão, ainda embrionária. No 1º ano, o ensino deve limitar-se ao conhecimento perfeito dos números de 1 a 100, sobre eles somando, subtraindo, multiplicando e dividindo. Se passar desse limite excederá à capacidade mental da criança, sendo, portanto, improfícuo, dando-se o mesmo fato, se for teórico, *ainda que ligeiramente* (FREIRE, 1923, p.118).

No 2º ano, o conteúdo se estende até o 1.000 e pode ser “levemente teórico”, podendo ser introduzida as nomenclaturas comuns à aritmética.

No 2º ano, os exercícios devem ir de 1 a 1.000, podendo ser levemente teóricos. Assim é que já lhes podemos falar em unidades, dezenas, somar, multiplicar, etc. Como podem precisar dos algarismos romanos para a leitura dos capítulos dos livros e para a leitura das horas do relógio, se lhes deve ensinar do I a M.(FREIRE, 1923, p.119).

Ressalta também que se deve trabalhar desde 1ºano com cálculos utilizando a moeda corrente.

No 3º ano, é indicado o conhecimento dos números a um limite indeterminado e já menos concretizada e prática que no ano anterior. De acordo com Freire (1923, *grifos da autora*), “Aqui, deve o aluno receber a noção *muito perfeita*, ainda que encarada pelo lado ainda prático da *fração ordinária*. É nesse ano que se completa o estudo sobre as quatro operações”.

Descrevemos abaixo parte da marcha do ensino, onde destacamos que o ensino deve ser concretizado por meio de materiais como contador mecânico, tabuinhas, tornos, cartas de Parker²⁷ e demais objetos da classe.

1º ano

A) A matéria a ser dada

1-ensino oral e escrito dos números de 1 a 100, concreto e essencialmente prático.

2-ensino das frações até quinto.

3-conhecimento de algumas moedas.

Material que deve ser usado: contador mecânico, tabuinhas, tornos, cartas de Parker demais objetos da classe.

B) Distribuição da matéria a ser dada por lições.

1-Ensino oral dos números de 1 a 10.

a) ensinar os números de 1 a 3.

b) ensinar os números de 4 a 6.

c) ensinar os números de 7 a 10.

2-Usando tornos, tabuinhas, contador mecânico, e cartas de Parker números 2, 3, e 4.

²⁷ As *Cartas de Parker* constituem um conjunto de gravuras cujo fim é auxiliar o professor a conduzir metodicamente o ensino, sobretudo, das quatro operações fundamentais. Junto de cada gravura, há uma orientação ao professor de como deverá dirigir-se à classe de modo a fazer uso de cada carta e avançar no ensino da Aritmética. O material constitui-se numa espécie de ícone das propostas para o ensino intuitivo da matemática, tendo sido divulgado no Brasil pela Revista de Ensino a partir de 1902 (VALENTE, 2009, p. 196).

20 dias depois:

Ensino escrito desses números.

a) ensinar a escrever os números 1 a 3 e o sinal de mais.

b) ensinar a escrever os números de 4 a 6 e o sinal de menos.

c) ensinar a escrever os números de 7 a 9 e o sinal de multiplicação.

d) ensinar a escrever o número 10, a igualdade e o sinal de divisão.

Em números inteiros e sobre o dinheiro nacional preparando-se sólida base sobre o sistema métrico decimal (FREIRE 1923).

O ensino iniciar pela forma oral e, posteriormente, pela escrita, nos remete às orientações Thompson (1895). Nos chama atenção que é determinado um tempo de “20 dias” para que se inicie o ensino escrito. Não compreendemos o porquê desse prazo determinado, mas acreditamos ser para que fique claro que primeiro se deva trabalhar apenas oralmente.

Observamos ainda a graduação – de 1 a 3, de 4 a 6, de 7 a 9 e 10 – e que, no ensino escrito, o ensino dos sinais vai sendo feito gradativamente, na seguinte sequência: mais, menos, multiplicação e divisão e a igualdade e a divisão só são ensinadas após o 10.

Esse aspecto diferencia-se das propostas de Thompson, para quem devem ser trabalhadas todas as operações para cada número ensinado.

Depois de ensinadas as unidades, as orientações são do ensino de 11 a 20, sendo distribuídas de 3 em 3, ou seja, de 11 a 13, de 14 a 16 e de 17 a 20 e, assim por diante, de 21 a 30, de 31 a 40 etc. até 80, sempre com a indicação do uso das cartas de Parker, tornos, tabuinhas e contador mecânico. A partir daí passa a ser matéria a ser dada de 81 a 100, sendo a distribuição de 5 em 5, de 81 a 85, de 86 a 90, de 91 a 95 e de 96 a 100, mantendo as orientações do uso de cartas de Parker e materiais concretos.

As maneiras práticas de dar essas lições, que correspondem ao item “c” da *Marcha de Ensino*, nas notações de Burlamaqui Freire, são assim indicadas:

[...] Vamos contar: uma juntando uma são duas, juntando uma são três. Então, um juntando dois quantos são? – Um juntando dois são três. Vejamos, você tem três bolinhas e dá uma a F., uma a L., uma a J. Nos três quantos um há? No três há três um. Você tinha duas bolinhas e lhe deram mais uma, com quantas ficou? Fiquei com três. Então, dois juntando um são...? – Dois juntando um são três. Vimos que o três são três um, e agora? Vêem, portanto, que o três é também...? O três é também dois e um. Você tem aqui quantas tabuinhas? Eu tenho três tabuinhas. Pois bem, você tem três tabuinhas e eu lhe dou mais esta, com quantas você fica? – Eu fico com quatro tabuinhas. Então três juntando um são...? (FREIRE, 1923, P.125).

Observamos, na citação acima, grandes semelhanças com as prescrições de Thompson (1895), que por sua vez, como dissemos, se assemelham às de Pestalozzi.

O processo, segundo as anotações de Freire (1923), é sempre o mesmo até o professor dar à criança o conhecimento oral dos números até 100. A aluna faz indicações de algumas passagens que julga importantes:

1 – O conhecimento do número deve ser dado sob a forma mais amena possível, por meio de historietas;

2 – Durante todos os exercícios a criança deve manejar tabuinhas e verificar ela mesma os fatos numéricos

3 – O aproveitamento dos alunos depende, em grande parte, da delimitação do assunto. O professor deve ter o máximo cuidado em não acumular lições e lembrar que tempo é condição essencial à fixação de qualquer conhecimento.

4 – O professor deve ter o máximo cuidado de apresentar à observação dos alunos “*todos os fatos em cada número* para que a criança fique realmente com o conhecimento perfeito de cada número (de 1 a 100)”, segundo Freire (1923).

5 – É necessário o professor adequar o ensino à capacidade da criança, tornando-o prático, sem atrapalhar com nomenclaturas como unidades, dezenas, centenas, somar, subtrair, multiplicar, dividir, parcelas, multiplicando, multiplicador, produto, resto, minuendo, subtraendo, etc..

6 – Ao ensinar as dezenas e centenas, o professor deve ter cuidado de ir dispondo os dados de maneira a facilitar a sua compreensão no 2º ano. Deve chamar atenção para que o dez é um dez; o doze é um dez e dois; o quinze, um dez e cinco; o vinte são dois dez; o vinte e cinco, dois dez e cinco e assim por diante.

7 – Nos primeiros meses, o professor deve usar o nome de *juntar* ao invés de *somar*, *tirar* no lugar de *subtrair*. Considerando a multiplicação e a divisão mais difíceis, sugere que sejam trabalhadas pelos fatos que se passam nos números.

Assim, sabe ela que o oito são dois quatro; o vinte são dois dez ou cinco quatro [...] Passados uns quatro ou cinco meses, quando a criança já saberá, certamente, operar com os números de 1 a 40, poderá o mestre substituir juntando por mais, tirando por menos e irá dando nova orientação ao estudo da multiplicação e divisão (FREIRE, 1923, p.129).

Sugere ainda historietas onde se usa o termo *repartir* ao invés de *dividir* e para a multiplicação,

M. queria comer balas de chocolate. A mamãe lhe deu quatro balas, o papai outras quatro e a maninha outras quatro; vamos ver quantas balas ganhou M.? Vejamos. Da primeira vez recebeu quatro, da segunda, quatro, da terceira, quatro, uma vez, duas vezes quatro, tres vezes quatro, logo tres vezes quatro ou doze balas. De agora por diante, em vez de dizer unicamente que o doze são três quatro, dirá que o doze são tres vezes o quatro. Assim se procederá

para com o demais números e o processo da multiplicação vai, naturalmente, se impondo ao espírito da criança. Aliás, essa nova orientação não é mais que a preparação para os problemas propriamente ditos (FREIRE, 1923, p.129).

8 – Linguagem: exigir sempre respostas completas.

9 – Os problemas devem ser trabalhados desde o primeiro dia de aula, sendo sempre sobre as quatro operações e apresentados à criança sob forma de historietas interessantes. Essas historietas também nos remetem às prescrições de Thompson (1895).

O ensino da escrita de 1 a 100 também é acompanhado de historietas até chegar ao uso do sinal “+”.

Vamos escrever esta cruzinha em lugar do juntando. Pronto $1 + 1$ é dois. Então, fica combinado que, quando dissermos juntando, escrevemos ao invés dele esta cruzinha; ela é a figurinha do juntando [...] Não haverá também um sinalzinho para tirando? Há sim. Para não ficar o sinalzinho igual ao juntando, vamos fazer um só tracinho. Fica, portanto combinado que, quando quisermos escrever juntando, fazemos a cruzinha e tirando, o tracinho (FREIRE, 1923, p.130).

Pelo exposto, vimos que a aritmética de Lourenço Filho, no início da década de 1920, por meio das anotações de aula de suas alunas na Escola Normal do Ceará, tende para a pedagogia como *arte de ensinar*, seguindo o método intuitivo, semelhante ao proposto por Oscar Thompson em 1895: ensino oral e depois escrito, seguindo a marcha. Por marcha de ensino, Lourenço Filho define três aspectos: matéria a ser dada, distribuição da matéria a ser dada por lições e, por fim, maneira prática de dar a lição. Esta, para Lourenço Filho, sempre deve ser acompanhada de “coisas”, como torninhos, tabuinhas, cartas de Parker, objetos da classe.

Na década de 1930, em *Introdução ao Estudo da Escola Nova*, Lourenço Filho tece críticas tanto ao ensino baseado em memorização, como ao método intuitivo como *lição de coisas*. Como ciência, defende a *ação*, devendo, assim, a técnica escolar adaptar-se a essa nova filosofia.

Quando se tinha por assentado que havia idéas innatas, ou que a palavra transmitisse a idéa, era natural que o ensino fosse puramente verbal; quando, depois se acreditou que o espírito se organizasse de fóra para dentro, como por juxtaposição das impressões exteriores, era natural que o ensino se tornasse intuitivo, isto é, *de coisas*. Com estas concepções não se satisfaz a sciencia de hoje. Todas as conductas, inclusive as do pensamento, são hoje concebidas como formas de acção. Ao envez do *homo sapiens*, o *homo faber*. A technica escolar tem, pois que adaptar-se a essa nova filosofia do espírito (LOURENÇO FILHO, 1930, p.16, *grifos do autor*).

No entanto, como vimos no Capítulo 1, quando esteve envolvido em polêmica sobre a reforma que implantara no Ceará, não sustentou a crítica feita à *lição das coisas*. Sua argumentação apontou que a *escola ativa* não a negava, propunha a ação sobre as coisas.

Como vimos, na década de 1940, os embates entre a nova e a velha pedagogia já estavam abrandados e a *Biblioteca de Educação* caracterizava-se de forma diferente da que apresentava nos anos 1920-30. A seguir, vamos ver como se caracteriza a aritmética de Lourenço Filho, nessa nova fase, analisando *Aprenda por si!*.

4.2 Década de 1940: *Aprenda por si!*

Na *Biblioteca de Educação* da Companhia Melhoramentos, em 1941, é lançado um impresso organizado por Lourenço Filho para o ensino da aritmética. Trata-se de *Aprenda por si!*, uma coleção pensada inicialmente em três volumes: série A *Preliminar*, série B - *Exercícios e problemas com números inteiros* e série C - *Exercícios e problemas com números inteiros e fracionários*. Em Valente (2010) encontramos os cadernos de exercícios da série *Aprenda por si!*, séries A e B. Tivemos acesso a essas fontes em forma digitalizada.

Os quadros a seguir demonstram suas edições e tiragens.

Quadro 1: Publicações de *Aprenda por si!*, série A

Data	Edição	Tiragem
Jul. 1941	1	2.000
Dez. 1943	2	2.000
Mar. 1946	3	3.000
Jan. 1949	4	3.000
Dez. 1951	5	3.000
Maio 1953	6	3.000

Fonte: Monarcha e Lourenço Filho (2001)

Quadro 2: Publicações de *Aprenda por si!*, série B

Data	Edição	Tiragem
Out. 1942	1	2.000
Mar. 1946	2	3.000
Fev. 1949	3	3.000
Nov. 1952	4	5.000

Fonte: Monarcha e Lourenço Filho (2001)

Relativamente às demais produções de Lourenço Filho, podemos dizer que foi baixa a tiragem deste material (anexos 2). A publicação de *Aprenda por si!* durou, praticamente, uma década. Mesmo não sendo uma produção de grande tiragem e com pouco tempo de publicação, consideramos a análise desse material, que foi o primeiro livro de aritmética organizado por Lourenço Filho, importante para a compreensão de sua aritmética após os embates entre a velha e a nova pedagogia, ocorrido nas décadas de 1920-30, bem como para o estudo das transformações deste saber escolar para o ensino primário na *arte de ensinar* e na *escola ativa*.

A série A traz 25 Cartões de Exercícios, tendo como conteúdos a adição, subtração e multiplicação, envolvendo números até 100 e numerais romanos até 12 nas horas do relógio. A série B compreende 20 Cartões de Exercícios envolvendo as quatro operações e problemas com números inteiros até 1000. A série C não consta nem da documentação sobre os impressos de Lourenço Filho da Editora Melhoramentos nem no inventário feito por Carlos Monarcha e Ruy Lourenço Filho em *Por Lourenço Filho: uma biobibliografia* (2001), o que nos leva a crer que não chegou a ser publicada.

A seguir, nossas análises do material serão divididas em três categorias: forma gráfica, apresentação do material e exercícios propostos.

4.2.1 Forma gráfica

Diana Vidal (2006), abordando a importância dos manuais pedagógicos para o estudo da cultura escolar, reforça a necessidade de olhar para o espaço gráfico dos cadernos de exercícios.

Assume destaque, por exemplo, a maneira como o espaço gráfico da página de exercício, do caderno ou da prova foi organizado, utilizando-se fórmulas indicativas de início ou encerramento de atividades ou dia letivo, definindo uma hierarquia de saberes, solicitando registro de informações que visam à identificação, como data, nome do aluno e da instituição escolar, apartando o espaço da escrita do aluno e do professor pelo recurso a margens, remetendo a diferentes habilidades ou usos, como papel com e sem pauta, entre outros (VIDAL, 2006, p.160).

A partir da leitura deste texto de Vidal, passamos a olhar com maior cuidado para o espaço gráfico do material de Lourenço Filho. Uma das primeiras observações

que fizemos, assim que tomamos contato com o material, foi em relação à “simplicidade” da capa.

Figura 2: Capas de livros publicados pela Biblioteca de Educação



Fonte: Google imagens

Na figura acima, podemos observar *Aprenda por si!* entre outras publicações da *Biblioteca de Educação*, com sua capa amarelada pelo tempo e nenhuma gravura. Talvez, seja pelo fato de que, a partir da década de 1940, conforme Carvalho e Toledo (2009), os livros produzidos pela *Biblioteca de Educação* terem se tornado mais acessíveis ao público, baixando, assim, os custos de sua produção. Os cartões de exercícios são todos em branco e preto, mesmo os que contêm estampas, como os primeiros da série A.

De acordo com Santos (2006), *The Thorndike Arithmetics* (1917) tornou-se um padrão para publicação de textos, pois a maioria dos livros escolares passou a apresentar estrutura semelhante: “publicação em três volumes, enfatizando, basicamente, três conteúdos – a aprendizagem dos processos básicos de cálculo (operações fundamentais), frações e aplicação dos fatos a situações da vida real”. (SANTOS, 2006, p.9).

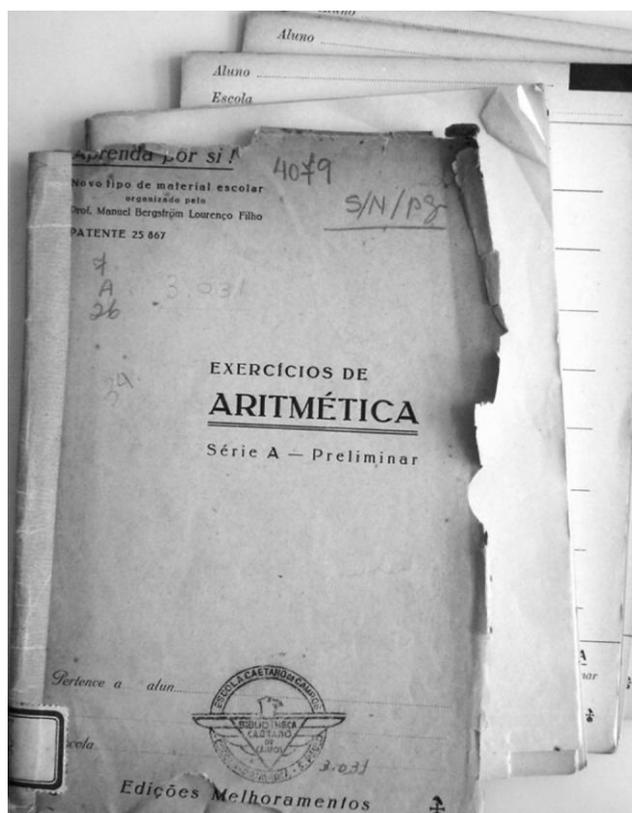
Encontramos a coleção *The Thorndike Arithmetics* disponível em biblioteca virtual²⁸. *Aprenda por si!* apresenta-se da mesma forma: em três volumes, com conteúdos graduados de processos básicos de cálculo a frações e com aplicação a situações da vida real. Porém, cada um dos livros de Thorndike, que também tem capa simples e é todo em branco e preto, é bem mais extenso que os cadernos de Lourenço

²⁸ <http://archive.org/stream/thorndikearithm05thorgoog#page/n8/mode/2up>

Filho em relação aos conteúdos. O “livro um” de Thorndike, por exemplo, traz o calendário, os pontos cardeais, mapas, temperatura, volume, planta de casa, figuras geométricas, que não são abordados em *Aprenda por si!*

Em *A Nova Metodologia da Aritmética*, Thorndike (1936, p.78) aponta como método ativo os exercícios de hábito e, para este fim, sugere “cartões com a pergunta de um lado e a resposta do outro, especialmente, nos casos em que seja preferível que o aluno não receba auxílio algum, nem mesmo da ordem em que vêm os impressos”. O material organizado por Lourenço Filho apresenta-se dessa forma: folhas soltas com exercícios na frente e respostas no verso, conforme descrevemos anteriormente. A ordem é dada pela numeração das folhas de exercícios, mas, na apresentação do material, como veremos, Lourenço Filho sugere que seu uso pode ser feito na ordem que melhor convenha.

Figura 3: Cartões de Aprenda por si!



Fonte: Valente (2010)

Na capa traseira do livro há propaganda de outras publicações da Melhoramentos e do próprio *Aprenda por si!*, como podemos observar na próxima figura. Transcrevemos a seguir o que está posto.

APRENDA POR SI! 25 exercícios de Aritmética - série A

Preliminar....Cr\$ 5,00

Caderno 32 fls. para os exercícios....Cr\$ 1,00

APRENDA POR SI! 20 exercícios e problemas com números inteiros

série B ...Cr\$ 5,00

Caderno 32 fls. para os exercícios....Cr\$ 1,00

Figura 4: Capa traseira de *Aprenda por si!*



Fonte: Valente (2010)

Na capa e na apresentação do material, logo após o título *Aprenda por si!*, dois aspectos nos chamaram a atenção. Lourenço Filho se posiciona como *organizador* do material e não como *autor*. Isso nos levou a pensar que ele adaptou material de outro autor e fez sua organização, mas não encontramos em nossas pesquisas, material

semelhante a este²⁹. O segundo aspecto é que, logo após o título, está grafado: *novo tipo de material escolar*. Essa ideia é reforçada logo no início da apresentação.

APRENDA POR SI! é um novo tipo de material de ensino que visa facilitar o trabalho de professores e alunos. O material compreende séries de cartões impressos e cadernos de papel transparente, organizados separadamente para as variadas disciplinas a que se possa aplicar, e segundo a graduação do ensino que, a cada uma, convenha. Seu emprêgo é fácil: o aluno coloca, sob o papel transparente, o cartão voltado na face que traz impressas as questões ou exercícios; interpreta essas questões e as resolve, escrevendo então os resultados no lugar indicado. Voltando depois o cartão, compara ele próprio os resultados do que produziu, com os resultados exatos, que figuram na outra face do cartão. O arranjo tipográfico faz aparecer junto da resposta do aluno, a resposta exata, em cada caso (LOURENÇO FILHO, 1941, s/p.).

Como dissemos, nenhum dos demais materiais a que tivemos acesso se apresenta dessa forma – folhas soltas contendo apenas exercícios impressos e respostas no verso. Isso nos leva a crer que materiais deste tipo não eram produzidos até então, por isso Lourenço Filho refere-se a ele como um *novo tipo de material*.

O material é composto também por um caderno com folhas transparentes, que vem separadamente do livro para que possa ser utilizado para outras disciplinas.

Da citação anterior, ressaltamos ainda a apresentação da forma gráfica do material. O material é organizado de forma que as respostas tenham um lugar certo para serem escritas e comparadas às respostas que se encontram no verso do cartão de exercícios, conforme podemos observar na figura a seguir.

²⁹ Outros livros didáticos para o ensino de aritmética nas escolas primárias que foram consultados e digitalizados em Valente (2010): *Curso d'Estudos Elementares ou Collecção de Tratadinhos Separados* (1851) de Camillo Trinocq; *Pequeno curso de arithmetica* (1859) de Ascanio Ferraz Motta; *Postillas de Arithmetica* (1865) e *Elementos de Arithmetica* (1870) de Victor Renault; *Arithmetica Pratica* (1888) de Felipe Nery Collaço; *Arithmetica da Infância* (1890) de Joaquim Lacerda; *Arithmetica Escolar: exercícios e problemas*, Cadernos 1, 2, 3 e 4 (1891) de Ramón Roca Dordal; *Mathematica Elementar*, série graduada, volumes 1 e 2 (1912 e 1915) de René Barreto; *Arithmetica dos Principiantes* (1914) de Arthur Thiré; *Taboadas e exercícios de arithmetica* (1914) de Póvoas Pinheiro; *Aritmética Elementar*, volumes 1, 2 e 3 (1923) de George Augusto Buchler; *Primeira Arithmetica para meninos* (1927 e 1937) de José Theodoro de Souza Lobo; *Cadernos de Problemas Arithmeticos* (192x) de Benedito M. Tolosa; *Elementos de Aritmética* (1937) de Irmão Isidoro Dumont e *Aritmética Primária* (1941) de Hipérides Zanello.

Figura 5: Frente e verso do cartão de exercícios nº 10 de Aprenda por si, série A

Aluno			Data		
Escola			Data		
5 - 2 =	4 - 4 =	3 + 3 =	3	0	6
5 - 4 =	4 - 1 =	4 - 2 =	1	3	2
5 - 1 =	3 + 3 =	3 - 2 =	4	6	1
4 - 1 =	3 - 3 =	3 - 1 =	3	0	2
4 - 3 =	3 - 1 =	6 - 5 +	1	2	1
5 - 3 =	3 + 1 =	5 = 4 +	2	4	1
2 - 1 =	3 - 2 =	6 - 4 +	1	1	2
2 + 3 =	3 + 2 =	4 = 3 +	5	5	1
2 + 1 =	6 - 3 =	4 = 2 +	3	3	2
2 - 2 =	6 - 1 =	5 = 3 +	0	5	2
2 + 4 =	6 - 5 =	3 = 2 +	6	1	1
2 + 1 =	6 - 2 =	3 = 1 +	3	4	2
4 + 2 =	6 - 6 =	6 - 5 +	6	0	1
4 - 2 =	6 - 4 =	6 = 3 +	2	2	3
4 + 1 =	1 + 1 =	6 = 2 +	5	2	4
4 - 3 =	2 + 2 =	6 = 6 +	1	4	0

Aprenda por si!
Material escolar com
exercícios de auto-correção

PATENTE 25 867

ARITMÉTICA
Série A — Preliminar
EXERCÍCIO N.º 10

Edições Melhoramentos

Fonte: Valente (2010)

Na figura acima, destacamos que em cada cartão de exercício está escrito que se trata de *exercícios de autocorreção*. A autocorreção, em nosso entendimento, está ligada a ideias difundidas com a escola nova, como nos aponta Monarcha (2009) com termos como *to learn by doing*, *manual training*, *self-activity*, *self-government* ou *self-control*. O próprio título – *Aprenda por si!* – nos remete a essas ideias.

Os conteúdos de alguns cartões e sua apresentação gráfica trazem semelhanças com as cartas de Parker. Conforme figura a seguir, por exemplo, no cartão de exercícios nº 10 da série A são apresentadas as quatro operações e a fração $\frac{1}{2}$ em três colunas de exercícios. A carta de Parker nº 12 apresenta conteúdos semelhantes, distribuídos em quatro colunas.

Figura 6: Cartão de Exercícios nº 15 de Aprenda por si!, série A e Carta de Parker nº 12

Aluno	Data	
Escola	Data	
$3 + 3 =$	$4 + 4 =$	$5 + 5 =$
$2 \times 3 =$	$2 \times 4 =$	$2 \times 5 =$
$6 - 3 =$	$8 - 4 =$	$10 - 5 =$
$6 \div 3 =$	$8 \div 4 =$	$10 \div 5 =$
$\frac{1}{2}$ de 6 =	$\frac{1}{2}$ de 8 =	$\frac{1}{2}$ de 10 =
$6 - 2 =$	$8 - 2 =$	$10 - 2 =$
$6 - 3 =$	$8 - 4 =$	$10 - 5 =$
$6 - 3 +$	$8 = 4 +$	$10 = 2 \times$
$6 - 2 \times$	$8 = 2 \times$	$10 = 5 \times$
$6 = 3 \times$	$8 = 4 \times$	$10 = 9 +$
$6 - 5 +$	$8 = 7 +$	$10 = 8 +$
$6 = 4 +$	$8 = 6 +$	$10 = 7 +$
$6 = 3 +$	$8 = 5 +$	$10 = 6 +$
$6 - 2 +$	$8 = 4 +$	$10 = 5 +$
$6 - 1 +$	$8 = 3 +$	$10 = 4 +$

REVISTA DE ENSINO		271	
CARTA 12			
a	b	c	d
$\frac{1}{2}$ de 5	$1 + 5$	$\frac{1}{2}$ de 6	$2 + 5$
$2 + 2$	$6 - 1$	2×3	$5 + 2$
2×2	$5 - 4$	3×2	$\frac{1}{3}$ de 6
$5 - 2$	$2 + 3$	$6 \div 3$	$6 \div 2$
$6 - 2$	$5 + 1$	$8 - 4$	$5 \div 2$
$6 - 5$	$3 + 4$	$8 \div 4$	$\frac{1}{2}$ de 8
$7 - 4$	$4 + 3$	$8 - 5$	$8 \div 2$
$5 + 2$	$7 - 3$	2×4	$6 + 2$
$8 - 7$	$7 - 6$	$7 + 2$	$5 + 4$
3×3	$9 - 6$	2×5	$\frac{1}{2}$ de 10
$9 \div 3$	$6 + 3$	$8 + 2$	$10 - 6$
$5 - 1$	$5 + 4$	5×2	$5 + 5$
$3 + 2$	$\frac{1}{3}$ de 9	$\frac{1}{5}$ de 10	$6 \div 4$

EXPLICAÇÃO

Façam os alunos problemas. Para ilustrar os temes a columna esquerda da carta. Um aluno diz: «1 tem quatro pesos e deu uma metade dellas; quantos deu 1?» Outros alunos: «Jayme tem dois mil réis e seu irmão deu-lhe mais quatro; quanto tem Jayme?» Escrevam os alunos a resolver a firma de problemas semitas vocas e a usar grande variedade de objectos. Um aluno deve fazer questões á classe. Os alumnos para não vadiar, devem copiar questões da carta e escrever as respostas. Em veritacão devem ler das lousas as questões propostas e as soluções respectivas. Devem compor e escrever problemas tomando figura da carta. Mando-os ler as questões que escreverem para a classe responder. Leia problemas de livros.

Estas factos devem ser aprendidos desde que sejam conhecidos á vista ou oralmente, sem a menor hesitação.

Aprenda por si!
Material escolar com exercícios de auto-correcção
PATENTE 25.887
Edições Melhoramentos

ARITMÉTICA
Série A — Preliminar
EXERCÍCIO N.º 15
30 de Outubro 2007

Fonte: Valente (2010)

Lembramos que o uso desse material foi enfatizado nas aulas de Lourenço Filho na Escola Normal do Ceará em 1923. Porém, em *Aprenda por si!*, diferente do impresso de Parker, não há a escrita de orientações de uso em cada cartão. Apresentação de modelo e instruções de uso para o professor são características da *arte de ensinar*. No impresso de Lourenço Filho é facultada ao professor e ao aluno a forma de uso do material, como veremos a seguir, na apresentação do material.

Enfim, em nosso entendimento, a forma gráfica do novo material organizado por Lourenço Filho aproxima-se da *escola ativa*, na medida em que atende aos apontamentos de Thorndike em relação aos materiais para o ensino de aritmética.

Vamos, agora, às prescrições de Lourenço Filho na Apresentação do material.

4.2.2 Apresentação do material

A apresentação do material é feita em uma página e meia. É a mesma nos dois materiais – série A e B –, diferenciando apenas no final. No final da série *Preliminar*, o autor faz a colocação seguinte, enquanto no final da apresentação da série B, apenas são mencionados os três volumes da série.

À falta de maior padronização dos programas de ensino primário, organizou-se esta série, para uso tanto no segundo semestre dos primeiros anos, como ao segundo ano. Pode ser usada com vantagens, como exercícios de recordação e treino, também em outros anos do ensino. Se entender de conveniência, o professor poderá livremente fazer variar a ordem dos exercícios. Poderá também subdividir os exercícios a serem feitos, pelas colunas de cada cartão, segundo o adiantamento dos alunos. Procure conhecer a Série B (Exercícios e problemas médios) e a Série C (Exercícios e problemas fortes) (LOURENÇO FILHO, 1941, s/p.).

Alguns apontamentos nos chamam a atenção nesta citação. O primeiro refere-se ao uso ser indicado a partir do segundo semestre dos primeiros anos. Vimos que, nas aulas de 1920, como nas orientações de Thompson, indicava-se primeiro o trabalho oral. Talvez, aqui, Lourenço Filho esteja sugerindo que o primeiro semestre seja um tempo em que se deva trabalhar primeiro oralmente.

O segundo aspecto que gostaríamos de chamar a atenção é que, embora os cartões sejam numerados e haja uma graduação nos exercícios, a ordem de sua execução pode variar conforme a escolha dos professores ou o nível dos alunos.

Lourenço Filho fala das vantagens do material, onde a ideia de autocorreção é apresentada como algo de alto valor educativo, pois permite que os alunos verifiquem eles próprios seus erros e acertos.

Material aparentemente tão simples apresenta, no entanto, admiráveis vantagens: a) atende à necessidade de terem os professores questionários sempre prontos, convenientemente seriados, para exercícios de fixação e verificação dos resultados do ensino; com isso poupa-se tempo e dão-se hábitos de ordem, asseio e precisão aos escolares; b) permite que os alunos, esgotado o prazo destinado ao exercício, verifiquem eles próprios os seus erros e acertos; isso dá ao material uma função *auto-corretiva*, de enorme valor educativo, ao mesmo tempo que permite que todos os exercícios sejam corrigidos rapidamente, sem maior esforço do professor; c) evita que, nos exercícios de treino ou verificação, os alunos possam fraudar os resultados; para isso, um sinal bastante visível existe na face do cartão em que aparecem os exercícios, permitindo discreta fiscalização por parte dos professores e dos escolares entre si (LOURENÇO FILHO, 1941, s/p., *grifos do autor*).

As colocações de Lourenço Filho são muito próximas às defendidas por Thorndike (1936), tanto em relação ao professor ter à mão material impresso quanto ao

fato de permitir que o aluno verifique por si seus erros e acertos, quanto em relação à preocupação com a fiscalização. Thorndike (1936) faz defesa da necessidade do interesse e enfatiza as possibilidades que a aritmética traz nesse sentido, por constituir-se em um dos melhores jogos intelectuais, permitindo o *aprender por si* e a verificação do trabalho pelo próprio aluno. A autocorreção e o *aprender por si* são propostas do impresso de Lourenço Filho.

Ao abordar a variedade do uso do material, Lourenço Filho levanta aspectos úteis para professores e para alunos.

a) serve para verificação imediata dos resultados de explicações ou exercícios orais, rapidamente feita por toda a classe e, por ela mesma corrigida, permitindo ao professor insistir logo nos pontos fracos mais geralmente encontrados nos trabalhos dos alunos; b) serve para ocupação das secções de uma classe, enquanto o professor diretamente se ocupa de outra; c) serve de material de treino constante, o qual, convenientemente motivado, desperta enorme interesse entre os alunos (exercícios de velocidade, por ex.); d) permite que o professor tenha sempre à mão séries graduadas de exercícios para tarefa em casa; e) permite que o professor verifique o andamento do ensino em todos os momentos, não só da classe, em conjunto, mas de cada aluno, individualmente, facilitando a adaptação do trabalho pessoal de cada um, na classe ou em casa (LOURENÇO FILHO, 1941, s/p.).

Para alunos, temos: verificação da aprendizagem pelo próprio aluno e material de treino, que pode despertar interesse. Para os professores, trabalho com alunos em diferentes níveis, séries graduadas para tarefa de casa, além da verificação do andamento do ensino da classe e individualmente, facilitando a adaptação do ensino a cada um. Essas são prescrições relacionadas ao discurso da *escola ativa* e, mais especificamente, aos apontamentos de Thorndike (1936).

Dessa forma, tanto pela forma gráfica como pela apresentação de *Aprenda por si!*, caracterizamos esse material como um dispositivo relacionado ao ensino ativo de aritmética, pois vemos grandes aproximações com as prescrições de Thorndike.

Veremos, agora, como poderemos caracterizar os exercícios propostos nesse material.

4.2.3 Exercícios

André Chervel (1988, p.34) aponta a importância dos exercícios na história das disciplinas, pois sem eles e seu controle “não há fixação possível de uma disciplina”. Assim, a qualidade dos exercícios determina o sucesso dessa disciplina.

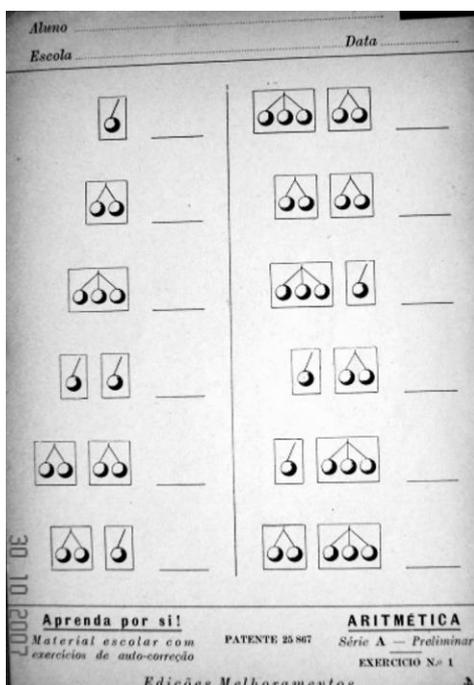
Segundo Jean Hébrard (2007, p.16), a prática de exercícios é constituinte da forma escolar moderna. Vimos que, no Brasil, desde finais do século XIX, com a *arte de ensinar* de Oscar Thompson, as prescrições de exercícios de aritmética já se faziam presentes. Dispositivos como o quadro negro para professores e a lousa e o caderno para os alunos possibilitavam essa prática.

O livro didático, cujo uso, inicialmente, era permitido apenas para professores, na *escola ativa* é indicado para uso de professores e de alunos, como uma forma de aprendizado autônomo. Um material que apresenta exercícios impressos de aritmética, dessa forma, pode ser entendido como um dispositivo para uma *escola ativa*. Mas, o que acontece com os conteúdos e sua graduação? Esse é um aspecto que procuramos analisar aqui.

3.2.3.1 Aprenda por si! série A – Preliminar

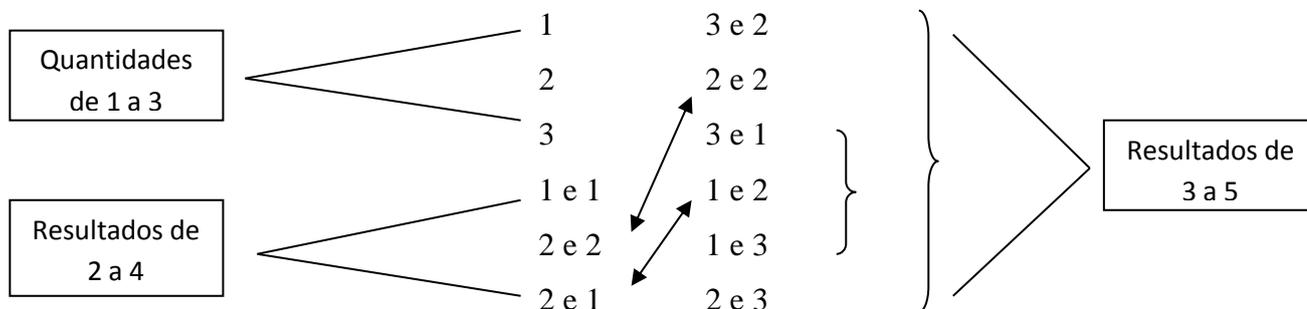
Cartões de Exercícios nº 1 e nº 2

Figura 7: Exercício nº 1, *Aprenda por si!*, série A



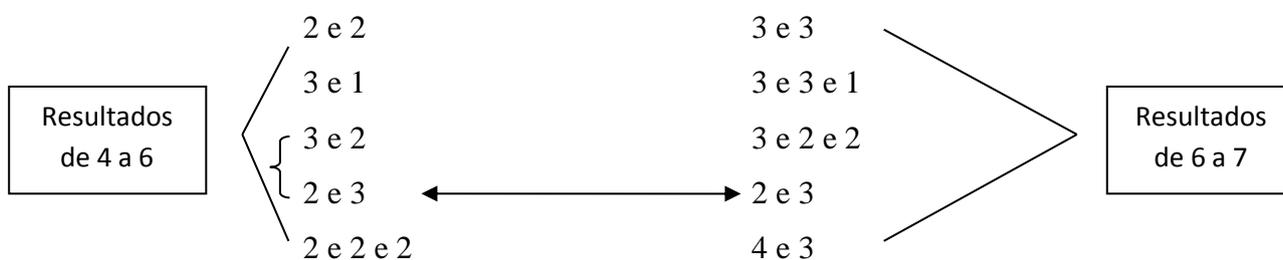
Fonte: Valente (2010)

Nos cartões de exercícios nº 1 e nº 2, são utilizados desenhos para contagem, separados em duas colunas. A figura acima traz o modelo desses desenhos. Representando numericamente a atividade nº 1, temos:



Na primeira coluna, temos desenhos representando quantidades de 1 a 3 e adições com parcelas entre 1 e 2, com resultados de 2 a 4. Na segunda coluna, as parcelas representadas são de 1 a 3, com resultados de 3 a 5. Há repetições de adições com as mesmas parcelas e com parcelas invertidas: 2 e 2; 2 e 1; 1 e 2; 2 e 3; 3 e 2.

Os desenhos da atividade nº 2 são os mesmos da nº 1. Representando numericamente a segunda atividade, temos:



A primeira coluna da atividade nº 2 tem combinações que foram feitas no exercício anterior: 2 e 2; 3 e 2; 2 e 3; 3 e 1. Aparecem adições com três parcelas, com repetição de parcelas. Os resultados aumentaram para de 4 a 6 na coluna 1 e de 6 a 7 na coluna 2. Em ambas as colunas, com exceção da última combinação da coluna 2, as quantidades utilizadas nas parcelas das adições são de 1 a 3.

Cartões de Exercícios nº 3 e nº 4

Nos exercícios nº 3 e nº 4, as estampas utilizadas são dominós para a adição das quantidades em duas colunas. No Cartão de Exercícios nº 3, na primeira coluna, as

combinações são feitas com parcelas de 0 a 3 e resultados de 2 a 6. Na segunda coluna, parcelas de 0 a 4 e resultados de 4 a 8. Há repetição das adições 2 e 2 e 3 e 3. No Cartão de Exercícios nº 4, na 1ª coluna, os resultados vão de 1 a 7 e as parcelas de 0 a 4, com exceção da última combinação, que a combinação é de 5 e 1. Na 2ª coluna, os resultados vão de 3 a 10 e as parcelas de 0 a 5. São apresentadas, logo no início, as duas combinações que se repetiram no exercício anterior.

Algumas observações que destacamos: aumento progressivo das quantidades utilizadas nas combinações e nos resultados; repetição de combinações.

Cartão de Exercícios nº5: Aqui as quantidades são representadas por algarismos e há contas de adição e subtração, com uso dos sinais. As operações são apresentadas horizontalmente dentro de espaços delimitados, conforme representado abaixo.

1	+	1	=		1	+	1	=	
1	-	1	=		3	-	0	=	
2	+	1	=		1	+	2	=	
2	-	1	=		3	-	2	=	
3	-	1	=		1	-	1	=	
2	+	1	=		3	-	0	=	
2	-	1	=		3	-	1	=	
2	-	0	=		1	+	2	=	
2	+	0	=		3	-	2	=	
2	-	2	=		1	-	1	=	

Combinações com quantidades de 0 a 3 nas duas colunas. Muitas repetições de combinações. Resultados de 0 a 3.

Chama a atenção que as adições e subtrações apareçam no primeiro cartão de exercícios com algarismos e sinais de operações. Oscar Thompson também propunha adições e subtrações no primeiro exercício escrito proposto e repetições de exercícios.

Cartão de Exercício nº 6: Diferente do cartão de exercícios anterior, na 1ª coluna, as operações já apresentam os resultados e procuram-se as parcelas nos dez primeiros exercícios e os minuendos nos dois últimos. O número que falta vai de 0 a 3 e nos

resultados, já impressos, a quantidade máxima é 4. Na 2ª coluna, o que falta é o resultado e ele vai de 0 a 4. Iniciam-se os exercícios com subtrações e depois vem as adições. As parcelas vão de 0 a 4. Adições e subtrações são apresentadas em blocos alternados nas duas colunas.

Observamos que continuam sendo apresentadas adições e subtrações, elevando paulatinamente as quantidades representadas nas combinações.

Cartão de exercícios nº 7: Aqui as combinações se apresentam sem o espaço delimitado em duas colunas de exercícios, com as combinações na horizontal. Os resultados estão entre 0 e 5 e operações são de adição e subtração, em blocos, sendo que a primeira coluna começa com subtrações e continua com adições e a segunda, inversamente, começa com adições e termina com subtrações. Na 1ª coluna e início da 2ª, são utilizados, nas parcelas das operações, números de 0 a 4. Na 2ª coluna, a partir da quinta operação, o número 5 aparece em todas as operações de subtração. Há repetições de combinações.

Cartão de exercícios nº 8: Como o cartão nº 7, apresenta os exercícios escritos horizontalmente, em duas colunas. A 1ª coluna começa com adições, depois vêm subtrações e novamente adições (blocos alternados, conforme observamos nas atividades anteriores). Em ambas as colunas, os resultados vão de 0 a 5 e as combinações são formadas por quantidades de 0 a 5.

Cartões de Exercícios nº 9: Este exercício vem dividido em três colunas. A primeira tem adições e subtrações misturadas com resultados entre 1 e 6. A segunda coluna começa com uma subtração e todo o restante são adições. Os resultados vão de 1 a 6. Na terceira coluna há apenas subtrações e os resultados vão de 0 a 5. Em todas as operações, as combinações são formadas por quantidades de 1 a 6 e estão grafadas na horizontal. Na 1ª e 2ª colunas há a predominância de operações utilizando “3”, “4” e “5”, e, na 3ª coluna, há predominância do “5” e “6” nas operações. Há repetições de operações como “6 – 3” na 1ª e na 3ª colunas, sendo que nesta aparece duas vezes, “5 – 3” na 1ª e na 3ª colunas, “1 + 5” na 1ª e na 2ª colunas, na mesma posição, “4 + 2” na 1ª e na 2ª coluna e “6 – 4” na 1ª e na 3ª coluna.

Analisando os cartões de exercícios até aqui, aparecem adições e subtrações, vai havendo aumento gradual nas quantidades utilizadas nas combinações e nos resultados e há repetições de exercícios. Lembrando, essa repetição sistemática era uma orientação de Oscar Thompson.

Cartão de exercícios nº 10: Na 1ª e 2ª colunas, alternam-se adições e subtrações, com resultados de 0 a 6. Na 3ª coluna, há adições, subtrações e operações em que se apresenta os resultados e pede-se uma das parcelas. O maior número nas parcelas ou minuendos das operações é o 6.

Cartões de Exercícios nº 11 e nº 12: Apresenta a mesma estrutura do cartão de exercícios anterior em cada coluna. O maior número que compõe as operações é o 7, que aparece também nos resultados.

Cartões de Exercícios nº 13: Com mesma estrutura dos cartões de exercícios anteriores (a partir do 9º cartão de exercícios). O maior número que compõe as operações é o 8, que também aparece nos resultados.

Cartão de exercícios nº 14: Mesma estrutura dos anteriores, com a presença dos números 9 e 10 nas operações e resultados.

Cartão de exercícios nº 15: Nestes exercícios, percebemos que há repetição da mesma sequência para os números 6, 8 e 10. Aparece pela primeira vez a fração $\frac{1}{2}$, a multiplicação e uma divisão em cada coluna: $6 \div 3$, $8 \div 4$ e $10 \div 5$. Permanecem sendo trabalhados os números até 10.

Até aqui, as operações são apresentadas na horizontal. Nos exercícios de Oscar Thompson os exercícios também são apresentados primeiro na horizontal e, depois, na vertical, inicialmente com adições de duas parcelas, depois três, quatro e assim por diante.

Cartão de exercícios nº 16: Nesta atividade os exercícios não são apresentados em colunas, mas em linhas, com as operações armadas na vertical. São adições com três parcelas. Cinquenta contas distribuídas em cinco linhas com dez contas cada. Todas as

parcelas são unidades de 0 a 9. Nesses exercícios surgem as dezenas nos resultados. Nas mesmas linhas há repetições de resultados e há resultados que se repetem algumas vezes em outras linhas.

Cartão de exercícios nº 17: Semelhante ao anterior, porém com quatro parcelas. São quarenta contas distribuídas entre cinco linhas com oito contas cada. Há uma repetição de uma das operações. Nos resultados, há repetições entre as diferentes linhas, como no exercício anterior.

Cartão de exercícios nº 18: Subtrações com unidades no minuendo e no subtraendo, armadas na vertical. Os resultados variam entre 0 e 9.

Cartão de exercícios nº 19: A partir deste exercício, começam a ser trabalhadas as subtrações com dezenas, entre a casa dos dez e trinta no minuendo e unidades no subtraendo, armadas na vertical. Na grande maioria os resultados são dezenas e em quatro casos unidades.

Inicialmente, trabalhou-se com unidades de 1 a 3. Quando começam os exercícios com dezenas, nos primeiros exercícios apresentados as dezenas vão de 10 a 30.

Cartão de exercícios nº 20: Subtrações com dezenas entre a casa dos quarenta e oitenta no minuendo e dezenas entre a casa dos dez e dos setenta no subtraendo, armadas na vertical. Resultados na grande maioria são dezenas e em quatro operações são unidades. Nos três exercícios de subtração não há repetições de operações. Apenas de número utilizado como minuendo ou subtraendo.

O que nos chama atenção é que, a quantidade das dezenas, assim como a das unidades, vai crescendo paulatinamente. Na sequência de exercícios, o recurso da repetição de exercícios, embora menor, permanece.

Cartão de exercícios nº 21: Tabuada de adição de 1 a 5 e respectiva tabuada de multiplicação, conforme podemos observar na figura acima.

Figura 8: Exercício nº 21, Aprenda por si!, série A

Aluno	Data
Escola	
$1 + 1 =$	$1 \times 2 =$
$1 + 1 + 1 =$	$1 \times 3 =$
$1 + 1 + 1 + 1 =$	$1 \times 4 =$
$1 + 1 + 1 + 1 + 1 =$	$1 \times 5 =$
$2 + 2 =$	$2 \times 2 =$
$2 + 2 + 2 =$	$2 \times 3 =$
$2 + 2 + 2 + 2 =$	$2 \times 4 =$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$	$2 \times 5 =$
$3 + 3 =$	$3 \times 2 =$
$3 + 3 + 3 =$	$3 \times 3 =$
$3 + 3 + 3 + 3 =$	$3 \times 4 =$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 =$	$3 \times 5 =$
$4 + 4 =$	$4 \times 2 =$
$4 + 4 + 4 =$	$4 \times 3 =$
$4 + 4 + 4 + 4 =$	$4 \times 4 =$
$4 + 4 + 4 + 4 + 4 =$	$4 \times 5 =$
$5 + 5 =$	$5 \times 2 =$
$5 + 5 + 5 =$	$5 \times 3 =$
$5 + 5 + 5 + 5 =$	$5 \times 4 =$
$5 + 5 + 5 + 5 + 5 =$	$5 \times 5 =$

Aprenda por si!
Material escolar com exercícios de auto-correção

PATENTE 25.867

ARITMÉTICA
Série A — Preliminar
EXERCÍCIO Nº 21

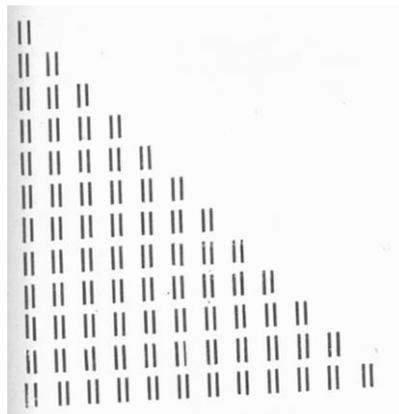
Edições Melhoramentos

30 10 2007

Fonte: Valente (2010)

A tabuada proposta por Lourenço Filho apresenta grande semelhança com a de Thompson (1895), apresentada em seu artigo *Tabuada*, na revista *Escola Pública*, de 1895. A proposta de Thompson é que a tabuada seja ensinada com o auxílio de objetos, *coisas*. Pela figura a seguir, demonstramos a semelhança que encontramos na disposição visual dos objetos, representados pelos riscos, com a dos algarismos em adição progressiva, do cartão de exercícios nº 21 da série A de *Aprenda por si!*.

Figura 9: Tabuada, segundo Thompson (1895)



Fonte: Revista Eschola Publica (1895)

Cartão de exercícios nº 22: Três colunas de operações de multiplicação, com fatores de 1 a 5, armadas na horizontal. Na mesma coluna há repetições e há também repetições entre as colunas. Destacamos na segunda coluna a sequencia 1×4 ; 2×1 ; 1×4 ; 4×1 . Na primeira coluna repete-se 2×2 e a mesma operação na segunda coluna, bem como 3×3 , que repete-se na terceira coluna.

Cartão de exercícios nº 23: Na primeira linha há unidades como multiplicando e multiplicador. Não há repetição de contas, apenas uma inversão (4×3 e 3×4). Da segunda linha em diante dezenas como multiplicando e unidades de 1 a 5 como multiplicador. Na segunda linha há repetição da operação 12×2 e os números 2 e 3 aparecem em três operações como multiplicador. Na terceira linha, o 2 aparece em três operações como multiplicador e o 5 como multiplicador em duas operações. Na quarta linha, o 2 e o 3 aparecem duas vezes como multiplicador. Na quinta linha, o 3 e o 4 aparecem três vezes como multiplicador. Na sexta linha, o 2, o 3 e o 4 aparecem duas vezes como multiplicador.

Cartão de exercícios nº 24: Três colunas de exercícios, sendo a primeira de adições, a segunda de subtrações e a terceira com multiplicações e divisões. Na primeira há predominância da presença do 9 como parcela das operações. Há repetição de $1+9$ e $3+8$. Na segunda coluna os minuendos são dezenas da casa dos dez e os subtraendos são unidades. Há repetição da operação $13-4$, na segunda e na penúltima posição. As multiplicações são em grande parte do 4, do 3 e do 2. As divisões tem por quociente o 1, o 2 e o 3.

Cartão de exercícios nº 25: Horas no relógio com algarismos romanos de I a XII.

3.2.3.2 *Aprenda por si! série B – Exercícios e Problemas com Números Inteiros*

Cartão de exercícios nº 1: Adições armadas verticalmente sem o uso do sinal (+). No alto da página há o título “Somar” e as operações estão distribuídas em seis linhas com seis operações cada. Há contas com duas parcelas de dezenas e contas onde uma das parcelas é centena e a outra é dezena. Não há repetições de operações, apenas de algumas parcelas de algumas contas.

Cartão de exercícios nº 2: Subtrações armadas verticalmente, sem o uso de sinal (-), distribuídas em seis linhas com seis contas cada, com centenas e dezenas no minuendo e dezenas no subtraendo. Título no alto da página: “Subtrair”. Não há repetições de operações. Em algumas operações, há repetição do número utilizado como subtraendo.

Cartão de exercícios nº 3: Problemas envolvendo adições e subtrações, com modelo de operação. Os problemas serão transcritos aqui:

Um vendedor de frutas tinha 247 laranjas; comprou mais 124 laranjas num pomar e 84 em outro. Com quantas laranjas ficou? $247+124+84=$ _____
 Hoje fiz as seguintes compras: 2\$000 de feijão; 2\$500 de arroz; 3\$000 de café e 1\$500 de batatas. Quanto gastei ao todo? _____
 Ontem ganhei 25 bolinhas; hoje perdi sete. Com quantas bolinhas fiquei? $25-7=$ _____
 Uma classe tem 30 alunos dos quais 17 são meninos. Quantas meninas há na classe? _____
 Se eu der 50\$000 para pagar 23\$400, quanto receberei de trôco? _____
 (LOURENÇO FILHO, 1942).

Cartão de exercícios nº 4: Multiplicações com dezenas da casa dos dez aos noventa no multiplicando e unidades de 2 a 9 no multiplicador, distribuídas em seis linhas com seis operações cada, sem uso do sinal (x), apenas com título “Multiplicar” no alto da página. Na segunda linha há repetição da operação 64×9 . Na terceira e na sexta linha aparece a operação 42×6 e na segunda e terceira linhas a operação 24×5 .

Cartão de exercícios nº 5: Três colunas de exercícios de divisão. Na primeira coluna as operações contêm apenas unidades, sendo que o dividendo vai de 2 a 9, com exceção do

7. Há repetições das operações. Na segunda coluna, há unidades de 6 a 9 (excetuando o 7), dezenas da casa dos dez e o 20 no dividendo e unidades no divisor. Há repetição da operação $12 \div 3$. Na terceira coluna há dezenas da casa dos dez, dos vinte e o número 40 no dividendo e de 1 a 5 no divisor e não há repetições de combinações nesta coluna.

Cartão de exercícios nº 6: Problemas envolvendo as quatro operações.

Francisco ficou doente no domingo, e voltou à aula na quarta-feira. Quantos dias esteve ele doente? Compre quatro dúzias de laranja. Quantas laranjas são? No mês de maio, D. Maria comprou um litro de leite por dia. Maio tem 31 dias. Quantos litros de leite D. Maria comprou? Um dia tem 24 horas; metade de um dia quantas horas tem? Uma caixa de fósforos custa \$200. Trinta caixas quanto custarão? (LOURENÇO FILHO, 1942).

Cartão de exercícios nº 7: Multiplicações sem uso de sinais, apenas com o título no alto da página. Dezenas da casa dos cinquenta aos noventa no multiplicando e unidades de 4 a 9 no multiplicador. Seis linhas com seis operações em cada. Há repetições de operações nas diferentes linhas.

Cartão de exercícios nº 8: Exercícios de divisão organizados em três colunas. Dezenas da casa dos dez aos oitenta no dividendo e de 6 a 9 no divisor. A operação $54 \div 9$ é repetida por três vezes.

Cartão de exercícios nº 9: Problemas envolvendo adição, subtração e multiplicação.

Um automóvel andou 176 quilômetros pela manhã; 324 à tarde e 38 à noite. Quantos quilômetros andou? Um leiteiro recebeu 84 litros de leite; vendeu 56. Com quantos litros ficou? Comprei 120 bananas e vendi 55. Quantas bananas ficaram? Na sala há 28 cadeiras. Estão sentados 21 pessoas. Quantas cadeiras estão vagas? Uma semana são sete dias. Quatro semanas quantos dias serão? Uma dezena são dez unidades. Quantas dezenas são oito dezenas? (LOURENÇO FILHO, 1942).

Cartão de exercícios nº 10: Adições sem sinal envolvendo centenas (de todas as casas) nas três parcelas. Não há repetições de operações.

Cartão de exercícios nº 11: Subtrações sem sinal com centenas da casa dos duzentos aos oitocentos no subtraendo e dezenas da casa dos quarenta aos noventa no subtraendo. Não há repetições de operações.

Cartão de exercícios nº 12: Multiplicações com dezenas da casa dos dez aos noventa no multiplicando e com unidades de 6 a 9 e dezenas dos dez aos sessenta no multiplicador. Há repetições de operações nas diferentes linhas, como 93×8 .

Cartão de exercícios nº 13: Divisão usando a chave com centenas da casa dos cem aos quatrocentos no dividendo e unidades do 2 ao 8 no divisor.

Cartão de exercícios nº 14: Seis adições com três parcelas de milhares sem repetições e oito subtrações com centenas e milhares no minuendo e centenas no subtraendo, sem repetições. Não há sinais, apenas títulos discriminando as operações.

Cartão de exercícios nº 15: Subtrações com centenas dos duzentos aos oitocentos no minuendo e dezenas dos quarenta aos noventa e centenas dos duzentos aos quatrocentos no subtraendo.

Cartão de exercícios nº 16: Multiplicações com centenas da casa dos cem no multiplicando e dezenas de todas as casas no multiplicador.

Cartão de exercícios nº 17: Divisões com uso de chaves com centenas da casa dos cem aos oitocentos no dividendo e unidades do 3 ao 9 no divisor.

Cartão de exercícios nº 18: Problemas envolvendo multiplicação e divisão.

Doze unidades formam uma dúzia. Duas dúzias quantas unidades são? Dividindo 125 laranjas por cinco meninos, quantas laranjas recebe cada menino? Um quilo de manteiga custa 9\$000. Qual o preço de meio quilo? Um quilo tem mil gramas. Quantas gramas tem meio quilo? Levo uma hora para andar 5 quilômetros. Quantas horas levarei para andar 15 quilômetros? Se meia hora são 30 minutos, uma hora quantos minutos serão? (LOURENÇO FILHO, 1942).

Cartão de exercícios nº 19: Adições de duas parcelas de milhares, subtrações com centenas no minuendo e no subtraendo, multiplicação com centenas no multiplicando e dezenas no multiplicador (sem sinal, com títulos) e divisão (com uso de chaves) com milhar e centena no dividendo e dezena no divisor.

Cartão de exercícios nº 20: Problemas envolvendo multiplicação e divisão.

Otávio ganha 120\$000 por mês. Ontem êle recebeu 240\$000. Quantos meses de ordenado recebeu êle? Se João recebe 80\$000 por mês, em cinco meses quanto receberá? José comprou 7 saquinhos de farinha de trigo por 154\$000. Quanto pagou por cada saco? Recebi pra vender três sacos contendo côcos da Baía. O primeiro saco tem 36 côcos; o segundo tem o dobro do primeiro, e o terceiro saco tem mais cinco côcos que o segundo. Quantos côcos recebi? Num caixote cabem 50 laranjas. De quantos caixotes iguais precisarei para arrumar 300 laranjas? M minuto são 60 segundos. Oito minutos quantos segundos são? (LOURENÇO FILHO, 1942).

Destacamos que na série B, o recurso das repetições foi utilizado, mas não em todos os cartões de exercícios. De maneira geral, os problemas envolvem situações aplicáveis à vida, embora a quantidade de frutas, como cocos e laranjas sejam estranhas à realidade.

3.2.3.3 *A aritmética de Lourenço Filho dada a ler nos exercícios de Aprenda por si!*

Os exercícios nos permitem analisar os conteúdos e sua graduação. Em *Introdução ao estudo da Escola Nova*, Lourenço Filho (1930) faz defesa de que o centro dos estudos seja o interesse do aluno, voltando-se contra a rigidez dos programas e o ensino centrado nas matérias. Aponta ainda que o ensino graduado é uma conveniência administrativa, não uma determinação em termos de aprendizagem. A solução apresentada é o Programa Mínimo. Lourenço Filho defende certo padrão nacional, mas com bastante liberdade para que as coisas se organizem de acordo com necessidades e interesses das crianças.

No início da década de 1940, a legislação vigente referente ao Programa a ser seguido nas escolas primárias é a mesma de 1930. Em 1941, o Departamento de Educação de São Paulo publica o Programa de Ensino para as Escolas Primárias, seguindo o Programa Mínimo de 1934. Recorremos ao Diário Oficial do Estado de São Paulo³⁰ desse ano para conhecer o que era proposto pelo Programa Mínimo como conteúdo de aritmética para as escolas primárias.

Nele, há publicação do comunicado nº 21 da Diretoria de Ensino, onde é determinado que continuasse a ser seguido o programa de ensino que se achava em vigor em 1930, todavia, devido à redução do tempo de aula para três horas diárias,

³⁰ Programa mínimo: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/3924436/pg-6-diario-oficial-diario-oficial-do-estado-de-sao-paulo-dosp-de-22-07-1934/pdfView>

motivada pela carência de prédios escolares, seria necessário o estabelecimento de um Programa Mínimo.

Nesse comunicado é explícito que não houve o propósito de subordinar o programa à orientação individual ou adaptá-lo à *escola nova*.

Na elaboração deste programa, não houve o deliberado propósito de subordiná-lo a determinada orientação individual ou adaptá-lo a qualquer dos tipos escolares, abrangidos pela genérica denominação de *escola nova*. Não é um programa de *centros de interesse*, que, a basear-se de fato na didática decroliana, não pôde ser delineado com antecipação. Mas, ha estreita correlação entre as diferentes materias, prestando-se, pois, para o desenvolvimento de um plano de estudos *globalizado*, cuja adoção, evidentemente, não deve sacrificar o ensino das técnicas fundamentais (DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 22 de julho de 1934, p.6, *grifos originais do texto*).

Depois de apresentar a situação precária das salas de aula, de acordo com o comunicado, cabe ao professor a responsabilidade de por em prática o ensino ativo e as demais prescrições da educação moderna.

Embora muitas de nossas classes ainda funcionem em salas acanhadas, com matricula excessiva e em condições materiais e pedagogicas pouco satisfatórias, muito se pôde esperar da dedicação e boa vontade de nosso abnegado e inteligente professorado, no sentido de manter o ensino primario sempre ativo, atraente, experimental, adaptado ao meio ambiente e em rigorosa obediência aos ideais de uma educação moderna (DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 22 de julho de 1934, p.6).

Em que medida *Aprenda por si!* é um material que auxilia o professor nessa “missão” de modernizar o ensino sem as condições materiais e pedagógicas?

Como vimos, um livro didático, na década de 1940, foi uma tecnologia que possibilitava que as práticas de exercícios fossem facilitadas, tendo o professor à mão exercícios de aritmética já impressos, podendo se ocupar dos diferentes níveis da sala. Nesse sentido, podemos dizer que é um material que auxilia a tarefa do professor.

Mas, aqui, no propomos a analisar a que pedagogia os conteúdos e a graduação dos exercícios de aritmética propostos em *Aprenda por si!* podem ser relacionados.

O conteúdo da série A, em grande parte, com as operações sobre os números de 1 a 10, e as dezenas sendo apresentadas gradualmente até o 100 e algarismos romanos de I a XII nas horas do relógio, atendem ao Programa Mínimo para cálculo³¹ para o 1º ano.

³¹ No programa mínimo, o termo “aritmética” aparece apenas nos conteúdos do 3º ano. Para o 1º e 2º ano o termo utilizado é “cálculo”.

Exercícios com o auxílio de tornos, taboinhas, sementes, desenhos, estampas, etc., para a aprendizagem das quatro operações sobre os números de 1 a 10. Noção intuitiva de metade ou meio, terço e quarto. Contagem directa de objetos ou de grupos de objetos até 20, de 1 em 1, de 2 em 2, de 3 em 3, etc, na ordem crescente ou decrescente, elevando-se essa contagem gradualmente até 100, limite a qui não devem exceder os cálculos desta classe. Leitura e escrita de números e uso dos signaes das quatro operações e de igualdade. Organização do calendário mensal. Algarismos romanos até XII e horas do relógio. Conhecimento do metro, litro e kilogramma. Problemas fáceis. Numerosos “jogos” arithmeticos. Representação gráfica de cálculos e problemas (DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 22 de julho de 1934, p.6).

Os conteúdos da série B atendem, em grande parte, ao programa mínimo para cálculo para o 2º ano.

Estudo concreto da formação de unidades, dezenas, centenas e milhares. Addicção e subtracção de números que não excedam a dezena de milhar. Multiplicação e divisão por um numero digito. Prova real. Applicaçãõ das quatro operações a variadas questões da vida pratica. Numerosos “jogos” que facilitem a memorização das taboadas. Noção elementar de fracção. Conhecimento pratico das medidas usuaes de comprimento, peso e capacidade. Exercícios de applicação. Algarismos romanos. A moeda brasileira. Exercicios faceis de calculo mental, aplicados a compras no mercado, a rões de roupa, etc (DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 22 de julho de 1934, p.7).

No Programa, percebemos a indicação do trabalho concreto, com uso de materiais como tornos, sementes, desenhos, estampas, conforme prescrevia a pedagogia como *arte de ensinar*. Em *Aprenda por si!*, do cartão nº 1 ao nº 4, há desenhos ou estampas, conforme pede o programa.

Nos cartões de exercícios de *Aprenda por si!*, destacamos que são constantes as repetições dos exercícios. Este é um aspecto que nos remete às proposições feitas por Thompson (1895), que enfatizava que os exercícios deveriam ser repetidos várias vezes para que as crianças assimilassem as primeiras noções de número. Vale a observação de que as repetições vão diminuindo conforme os cartões de exercícios vão avançando nos conteúdos, mas permanecem. Sobre a repetição, Lourenço Filho (1930) fala que só ela não basta; é necessário, ao mesmo tempo, a excitação natural e o aprender fazendo.

Em relação à graduação, as combinações nos cartões de exercícios nº 1, nº 2 e 1ª coluna do nº 3 da série A, utilizam quantidades de 0 a 3. Na distribuição das matérias da marcha do ensino proposta na escola Normal do Ceará há a sugestão do ensino de 1 a 3. A sequencia seguida nas quantidades apresentadas nas combinações dos exercícios posteriores cresce gradativamente, até 4, até 5, até 6 e assim sucessivamente até 9. Assim, são apresentados, inicialmente, os números de 1 a 10, em conformidade com o programa e com as indicações das aulas de Lourenço Filho na Escola Normal do Ceará.

As dezenas vão sendo apresentadas nos cartões de exercícios de *Aprenda por si!* na mesma sequência gradual das unidades: 10 a 30 e, progressivamente, daí por diante.

Em relação às operações, inicialmente, são propostas adições e subtrações com operações escritas na horizontal, em seguida adições de parcelas progressivas – 2, 3,... – em operações escritas na vertical. Depois, multiplicação e, por fim divisão. Essa é a proposta de Oscar Thompson (1895).

Em *The Thorndike Arithmetics, book One*, o conteúdo apresentado inicialmente também vai de 1 a 10, mas Thorndike (1917), diferente de Lourenço Filho, quando apresenta os primeiros exercícios escritos com algarismos, trabalha todas as unidades de uma só vez e as operações são apresentadas verticalmente.

Assim, pelo exposto até aqui, os conteúdos apresentados em *Aprenda por si!* e sua graduação, em nosso entendimento, estão relacionados ao que Lourenço Filho propunha na Escola Normal do Ceará, que como vimos, relacionava-se à proposta de Oscar Thompson para o ensino de aritmética.

Em relação aos problemas, que aparecem com enunciados apenas na série B, de maneira geral, demonstram situações comuns à vida dos alunos, como compras, número de alunos em sala de aula, uso de moeda. Há ressalvas apenas em relação às quantidades utilizadas para frutas. Em *A Nova Metodologia da Aritmética*, Thorndike (1936, p.9) coloca a preocupação com a associação entre aritmética e realidade. “Os velhos métodos ensinavam a aritmética pela própria aritmética, sem considerações às necessidades da vida. Os novos métodos põem de relevo os processos que a vida exige e os problemas que ela oferece”. Para a Resolução de problemas, Thorndike aponta que

Os novos métodos estabelecem padrão mais alto para a seleção e organização de problemas, exigindo que não só ofereçam ao aluno oportunidade para raciocinar e aplicar conhecimentos de aritmética, senão que o levem a raciocinar sobre aritmética em situações reais e a aplicá-la em condições semelhantes às da vida, de modo racional e útil, conduzindo-o a considerar a aritmética não apenas uma ginástica para a mente, mas um precioso auxiliar da vida prática (THORNDIKE, 1936, p.15).

Finalmente, analisando os exercícios propostos em *Aprenda por si!*, consideramos difícil delimitar a separação entre as pedagogias como *arte de ensinar* e como *escola ativa*. Os conteúdos, atendendo a um Programa Mínimo, que assume não ter levado em conta a capacidade do aluno ou as prescrições da escola nova e sendo semelhantes ao que era proposto por Oscar Thompson em relação ao ensino de aritmética, aproximam-se da pedagogia como *arte de ensinar*. Essa ideia é reforçada pela graduação semelhante à metodologia da aritmética professada por Lourenço Filho

na Escola Normal do Ceará. As repetições sistemáticas de exercícios, que atendiam a apontamentos de Thompson (1895), mas a repetição aliada ao aprender fazendo são apontamento de Lourenço Filho (1930). Por outro lado, a preocupação em tratar de problemas relacionados à vida cotidiana é uma característica relacionada à pedagogia da *escola ativa*. Mas, lembramos que, embora essa seja uma marca do discurso da *escola ativa*, Thompson já fazia crítica, em 1895, sobre a apresentação de problemas estranhos aos alunos.

Dessa forma, caracterizamos os exercícios como uma espécie de hibridação, ou um misto de prescrições da pedagogia como *arte de ensinar* e como *escola ativa*, nas apropriações de Lourenço Filho dadas a ler nos exercícios propostos em *Aprenda por si!*.

5. CONCLUSÕES

Em São Paulo, desde finais do século XIX, a *arte de ensinar* e o método intuitivo se fazem presentes no campo normativo das escolas públicas. Oscar Thompson e Sampaio Dória, defensores dessa pedagogia, foram pessoas que exerceram papel importante na formação de Lourenço Filho. Sampaio Dória, quando diretor geral da Instrução Pública de São Paulo, em 1920, idealizou a reforma do ensino paulista. Esta foi divulgada por Fernando de Azevedo como o marco inaugural do movimento de renovação educacional no país. Nos moldes dessa reforma, Lourenço Filho promove a reforma do ensino no Ceará, entre 1922 e 1923.

No decorrer dessa década, um novo discurso passa a ser difundido no Brasil. Lourenço Filho, nascido e formado em berço paulista, vai se envolvendo com essas novas ideias que passam a circular. A Companhia Melhoramentos, à qual se integra desde 1925, lhe dá prestígio e notoriedade nacional, o que aumenta na década de 1930, pós Revolução, quando se muda para o Rio de Janeiro e liga-se a cargos públicos do Distrito Federal e do Ministério da Educação. É crescente, ainda, sua atuação a nível internacional.

São interessantes as manobras que faz, em relação ao ensino intuitivo, antes, no início da década de 1920, por ele defendido, na Escola Normal do Ceará, onde, para o ensino de aritmética, percebemos que suas orientações seguiam as mesmas de Oscar Thompson (1895). Em 1930, quando envolvido em polêmica relativa à reforma que implantara no Ceará, defende-se dizendo que a *escola ativa* não nega o ensino intuitivo, pois que a ação se dá sobre as coisas. Ainda neste ano, publica *Introdução ao estudo da Escola Nova*, onde critica tanto o ensino baseado em memorização, dizendo ser assentado em ideias inatas, quanto o ensino intuitivo como *lição das coisas*, pois partia da premissa de que o espírito se organizasse de fora para dentro do sujeito, como por justaposição das impressões exteriores. Afirma que para fazer a *escola ativa* era necessário conceber todas as condutas, inclusive o pensamento, como ação e que a técnica escolar deveria adaptar-se a essa nova filosofia.

Na década de 1930, a escola nova de Lourenço Filho prescreve, dentre outros aspectos, a *escola ativa* e o *interesse*, que pode ser ensinado, por meio de condicionamento, sendo, para tanto, necessário *fazer, fazer com necessidade*.

Em 1940, as discussões sobre a escola nova estavam abrandadas. As publicações da *Biblioteca de Educação* também passaram a ter uma configuração diferente das

décadas de 1920 e 1930, quando o embate entre o *novo* e o *velho* modelo de ensino estava em ebulição.

Enfim, levando em consideração o *arsenal mental* de Lourenço Filho, procuramos responder a questão central do trabalho: Quais transformações da aritmética para o ensino primário podem ser lidas em *Aprenda por si!*?

Ambas as pedagogias, *arte de ensinar* e *escola ativa*, prescrevem os exercícios para o ensino de aritmética. Na primeira, o discurso é direcionado para o professor. Os exercícios são apresentados como modelos a serem seguidos, com orientações de como devem ser trabalhados passo a passo. Na *escola ativa*, o aluno também entra em cena. As práticas de exercícios são indicadas como uma forma de despertar o interesse do aluno. Exercitar é ação, que pode ser feita pelo próprio aluno, tornando seu aprendizado autônomo, governado por si. Nesse sentido, *Aprenda por si!* é um título sugestivo.

Um livro didático, um dispositivo da cultura escolar, com exercícios de aritmética impressos, podendo ser usado por professores e alunos, pode ser entendido como uma das técnicas desenvolvidas para facilitar a prática de exercícios de aritmética, que, antes, foram possibilitadas pelo quadro negro, pela lousa e pelo caderno. Pode ser visto ainda como reflexo da pedagogia de uma época.

Separando as análises do impresso de Lourenço Filho em três categorias – forma gráfica, apresentação do material e exercícios – pode-se dizer que a aritmética de Lourenço Filho dada a ler em *Aprenda por si!* apresenta características relacionadas a ambas as pedagogias. Embora haja predominância das prescrições ligadas à *escola ativa*, baseada em Edward Lee Thorndike (1917;1936), encontradas principalmente na forma gráfica e na apresentação do material, analisando os exercícios propostos, vemos que a *arte de ensinar* de Oscar Thompson (1895) também se faz presente.

Vimos, assim, que as transformações da aritmética de Lourenço Filho, entre a década de 1920 e 1940, representadas, respectivamente, pelas aulas professadas na Escola Normal do Ceará e pelo livro didático *Aprenda por si!*, envolveram permanências e mudanças, apresentando uma hibridação entre a *arte de ensinar* e a *escola ativa*.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Cristina. A reforma Antônio Carneiro Leão no final dos anos 1920. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 9, n. 1 [19], p.119-136, jan./abr., 2009.

Disponível em: <http://www.rbhe.sbhe.org.br/index.php/rbhe/article/view/81>. Consulta: maio de 2014.

BASTOS, Maria Helena Camara. Do quadro negro à lousa digital: a história de um dispositivo escolar. **Cadernos de História da Educação**, v.4, 2005. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/che/article/view/391>. Consulta: maio de 2014.

BASTOS, Maria Helena Camara; CAVALCANTI, Maria Juraci Maia (orgs.). **Álbum com Pequenos Trabalhos de Pedagogia as normalistas da Escola Normal do Ceará e a pedagogia da Escola Nova (1923)**. Santa Maria, RS Centro Universitário Franciscano, 2011. CD.

BLOCH, Marc. **Apologia da história ou o ofício do historiador**. Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

CALDEIRA, Cinderela. **Do papiro ao papel manufaturado**. Espaço aberto, História do Livro, n. 24, outubro, 2002, disponível em <http://www.usp.br/espacoaberto/arquivo/2002/espaco24out/vaipara.php?materia=0varia>. Consulta: junho de 2014.

CARVALHO, Marta Maria Chagas de. Por uma história cultural dos saberes pedagógicos, in SOUSA, Cynthia Pereira de; CATANI, Denice Barbara (orgs.). **Práticas Educativas, Culturas Escolares, Profissão Docente**. Escrituras, São Paulo, 1998.

_____. **Modernidade Pedagógica e Modelos de Formação Docente**. São Paulo Perspectiva, v. 14, n. 1. São Paulo, jan./mar., 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000100013. Consulta: outubro de 2012.

_____. Pedagogia da Escola Nova, produção da natureza infantil e controle doutrinário da escola, in: FREITAS, M.C.; KUHLMANN, M. (orgs.) **Os intelectuais na História da Infância**. Bragança Paulista/SP: Editora Cortez, 2002.

_____. Por uma história cultural dos saberes escolares, in **A escola e a república e outros ensaios**. Bragança Paulista/SP: EDUSF, 2003.

_____. **Pedagogia da Escola Nova e usos dos impressos: itinerário de uma investigação**. Santa Maria, v.30, n.02, p.87-104, 2005. Disponível em <http://www.ufsm.br/ce/revista>. Consulta: maio de 2013.

_____. **Sampaio Dória**. Recife/PE: Coleção Educadores, MEC/Fundação Joaquim Nabuco/Massangana, 2010. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4716.pdf>. Consulta: outubro, 2013.

CARVALHO, Marta Maria Chagas; TOLEDO, Maria Rita de Almeida. A biblioteca de educação de Lourenço Filho: uma coleção a serviço de um projeto de inovação pedagógica. Sorocaba/ SP: **QUAESTIO – Revista de Estudos de Educação**, v. 8, n.2, p.47-62, novembro, 2006.

CHARTIER, Roger. **A história cultural – entre práticas e representações**. Lisboa: Difel; Trad. Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.

_____ **A história ou a leitura do tempo**. Tradução de Cristina Antunes. Belo Horizonte. Autêntica, 2009.

CHERVEL, André. **História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa**. Artigo inicialmente publicado em Paris/França, na Revista Histoire de l'éducation, n. 38, maio de 1988. Trad. Guacira Lopes Louro. [s.n.].

CHOPPIN, Allain. O manual escolar: uma falsa evidência histórica. Pelotas/RS: **História da Educação**, ASPHE/FaE/UFPel, v. 13, n. 27 p. 9-75, Jan/Abr 2009. Disponível em: <http://fae.ufpel.edu.br/asphe>. Consulta: março de 2014.

COSTA, David Antonio da. **A aritmética escolar no ensino primário brasileiro: 1890-1946**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2010. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1792>. Consulta: novembro de 2013.

CUNHA, Marcus Vinícius; SILVA, Tatiane da. Concepções políticas e educacionais de Renato Jardim na década de 1930. Campinas/SP: **Revista HISTEDBR (on-line)**, n. 53, p.78-91, out. 2013.

DE CERTEAU, Michel. de **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

_____ **A escrita da história**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2ª edição, 2002.

DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, de 22 de julho de 1934. Disponível em www.jusbrasil.com.br/diarios/3924436/pg-6-diario-oficial-diario-oficial-do-estado-de-sao-paulo-dosp-de-22-07-1934/pdfView. Consulta: junho de 2014.

ESCOBAR, José Ribeiro. O ensino de matemática. **Revista de Educação**. São Paulo: Diretoria do ensino do estado, março, v. 5, n.5, 1934.

FREIRE, Maria José Burlamaqui. Metodologia da aritmética. In BASTOS, Maria Helena Camara; CAVALCANTI, Maria Juraci Maia (orgs.). **Álbum com Pequenos Trabalhos de Pedagogia as normalistas da Escola Normal do Ceará e a pedagogia da Escola Nova (1923)**. Santa Maria, RS Centro Universitário Franciscano, 2011. CD.

HEBRARD, Jean. A lição e o exercício: algumas reflexões sobre a história das práticas escolares de leitura e escrita. Santa Maria/RS: **Educação**, v.32. n.1, p.11-20, 2007. Disponível em: www.ufsm.br/ce/revista. Consulta: agosto de 2013.

HOLLANDA, Maria do Carmo. Conclusões sobre o método. In BASTOS, Maria Helena Camara; CAVALCANTI, Maria Juraci Maia (orgs.). **Álbum com Pequenos Trabalhos de Pedagogia as normalistas da Escola Normal do Ceará e a pedagogia da Escola Nova (1923)**. Santa Maria, RS Centro Universitário Franciscano, 2011. CD.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas/SP: SBHE, n. 1, p. 9-44, 2001.

LOURENÇO FILHO, Manoel Bergström. **Introdução ao Estudo da Escola Nova**. Melhoramentos, 1930.

_____. **Aprenda por si!** Série A. São Paulo, Editora Melhoramentos, 1941. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (org.) **A educação matemática na escola de primeiras letras: um inventário de fontes**. São Paulo: FAPESP, 2010. DVD.

_____. **Aprenda por si!** Série B. São Paulo, Editora Melhoramentos, 1942. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (org.) **A educação matemática na escola de primeiras letras: um inventário de fontes**. São Paulo: FAPESP, 2010. DVD.

LOURENÇO FILHO, Ruy. **Cronologia e biobibliografia: Professor M.B. Lourenço Filho**. Fundação Cesgranrio, 1996.

LOURENÇO FILHO, Ruy e MONARCHA, Carlos. **Manoel Bergström Lourenço Filho – Tendências da Educação Brasileira**. 2ª ed. Brasília, Inep/MEC, 2002.

MARQUES, Josiane Acácia de Oliveira. **Manuais Pedagógicos e as orientações para o ensino de matemática no curso primário em tempos de Escola Nova**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de São Paulo, escola de Filosofia, Letras e ciências Humanas, 2013.

MIGUEL, A.; VILELA, D. S. Práticas escolares de mobilização de cultura matemática. Campinas, SP: **Cad. Cedes**, vol. 28, n. 74, p. 97-120, jan./abr. 2008.

MONARCHA, Carlos e LOURENÇO FILHO, Ruy. **Por Lourenço Filho: uma biobibliografia**. Brasília - Distrito Federal: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2001.

MONARCHA, Carlos. **Brasil arcaico, escola nova: ciência, técnica & utopia nos anos 1920-1930**. São Paulo: UNESP, 2009.

_____. **Lourenço Filho**. Recife/PE: Coleção Educadores, MEC/Fundação Joaquim Nabuco/Massangana, 2010. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=205209. Consulta: setembro de 2012.

PESTALOZZI, Johann Heinrich. **Cómo Gertrudis enseña a sus hijos**. Trad. José Tadeo Sepúlveda. Chile, Antonio M. Rebolledo, 1889.

ROCHA, Heloísa Helena Pimenta; SOMOZA, Miguel. **Apresentação do dossiê Manuais escolares: múltiplas facetas de um objeto cultural**. Campinas/SP: Pro-

Posições, v.23, n.3 (69), p. 21-31, set/dez, 2012.

SANTOS, Ivanete Batista dos. **Edward Lee Thorndike e a conformação de um novo padrão pedagógico para o ensino de matemática (Estados Unidos, primeiras décadas do século XX)**. São Paulo: PUC, 2006. Disponível em: http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2262. Consulta: setembro de 2013.

SOUZA, Rosa Fátima de. Inovação Educacional no século XIX: a construção do currículo da escola primária no Brasil. **Cadernos Cedes**. Campinas/SP, ano 20, n.51, novembro, 2000.

_____. **Alicerces da Pátria: história da escola primária no estado de São Paulo**. Campinas/SP: Mercado das Letras, 2009.

THOMPSON, Oscar. *Arithmetica Elementar*. **Revista Eschola Pública: ensaio de pedagogia prática**. São Paulo: Paulista, 1895.

THORNDIKE, Edward Lee. **A nova metodologia da aritmética**. Porto Alegre, Edições Globo, 1936. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (org.) *A educação matemática na escola de primeiras letras: um inventário de fontes*. São Paulo: FAPESP, 2010. DVD.

VALDEMARIN, Vera Tereza e CAMPOS, Daniela Gonçalves dos Santos. **Concepção Pedagógica e método de ensino: O manual didático *Processologia na Escola primária*** *Paidéia*, 2007, 17, (38), 343-356. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v17n38/v17n38a05.pdf>. Consulta: março de 2014.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Positivismo e matemática escolar dos livros didáticos no advento da República. **Cadernos de Pesquisa**, n. 109, p. 201-212, março, 2000.

_____. Livro didático e educação matemática: uma história inseparável. Campinas, **ZETETIKÉ**, v. 16, n. 30, jul/dez, 2008.

_____. **O ensino intuitivo e as cartas de Parker**. Texto apresentado no V Congresso Brasileiro de História da Educação, 2008. Disponível em <http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/528.pdf>. Consulta: junho de 2013.

_____. A metodologia da Aritmética nas Anotações de Aulas de Lourenço Filho. in: BASTOS, M. H. C.; CAVALCANTE, M. J. M. (Orgs.) **O curso de Lourenço Filho na Escola Normal do Ceará**. Campinas, SP: Alínea Editora, 2009.

_____. **A Matemática na formação do professor do ensino primário: São Paulo, 1875-1930**. São Paulo: Annablume, FAPESP, 2011a.

_____. **O que é número? Intuição versus Tradição na história da educação matemática**. Covilhã-Portugal, Texto para o I CIHEM, maio 2011b. Disponível em http://www.apm.pt/files/177852_C13_4dd7a2ce19b16.pdf. Consulta: junho de 2013.

_____. **Lourenço Filho e a matemática da Escola Nova**. Projeto de

Pesquisa, FAPESP, 2012.

_____ **Lourenço Filho, as cartas de Parker e as transformações da aritmética escolar.** Apresentado no VII Congresso Brasileiro de História da Educação, 2013. Disponível em <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe7/pdf/06-%20HISTORIA%20DAS%20CULTURAS%20E%20DISCIPLINAS%20ESCOLARES/LOURENCO%20FILHO%20AS%20CARTAS%20DE%20PARKER.pdf>. Consulta: junho de 2013.

WARDE, Mirian Jorge. O itinerário de formação de Lourenço Filho por descomparação. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 3, n. 1 [5] jan./jun. 2003. Disponível em <http://www.rbhe.sbhe.org.br/index.php/rbhe/article/view/240>. Consulta: novembro de 2013.

ANEXOS

Anexo 1: “Biobibliografia” de Lourenço Filho, feita a partir de Lourenço Filho (1996) e Monarcha e Lourenço Filho (2001), de 1912 a 1970, ano de sua morte.

Ano	Atuação	Publicação
1912		
1913	Cria e mantém em sociedade escola particular para aulas de repetição e preparo de candidatos aos exames de admissão	
1914		
1915	Exerce o magistério em Porto Ferreira	
1917	Trabalha na redação de <i>O comércio de São Paulo</i> .	
1918	Trabalha na redação do <i>Jornal do Comércio</i> (edição de São Paulo) e na <i>Revista do Brasil</i> , dirigida por Monteiro Lobato, de quem se torna auxiliar e, depois, secretário.	
1919	É redator de <i>O estado de São Paulo</i>	
1920	É designado Professor substituto de Pedagogia e Educação Cívica na Escola Normal Primária anexa à Escola Normal Secundária de São Paulo	
1921	É nomeado Professor da Cadeira de Psicologia e Pedagogia da escola Normal de Piracicaba e rege a Prática Pedagógica. Funda a Revista de Educação.	Publica seu primeiro trabalho de Pedagogia experimental: Estudo da Atenção Escolar, Revista de Educação.
1922	Vai para o Ceará, incumbido de fazer a reforma do ensino daquele Estado.	Publica Prática Pedagógica na Revista de Educação
1923	Dá entrevista a Revista Nacional de São Paulo sobre o Ensino no Ceará, relatando a situação e a reforma em curso.	
1924	Reassume a cadeira na Escola Normal de Piracicaba e passa a desenvolver atividades de pesquisa em Psicologia.	
1925	Muda-se para São Paulo, assumindo o cargo de Professor de Psicologia e Pedagogia da Escola Normal de São Paulo, cargo que exercerá até 1930.	
1926	Desenvolve atividades no magistério particular. Retoma o curso da Faculdade de Direito, interrompido por quatro anos.	Publica, em setembro, Juazeiro do Padre Cícero, traduz Psicologia Experimental de Henri Piéron e A Escola e a Psicologia experimental de Edouard Claparède.
1927	Participa da fundação do Liceu Nacional Rio Branco, onde organiza e dirige a Escola Experimental. Participa da fundação da Sociedade de Educação de São Paulo. Como delegado de São Paulo, comparece à I Conferência Nacional de Educação, em Curitiba, apresentando trabalho referente à uma das teses de discussão: Uniformização do ensino primário, nas suas ideias capitais, mantida a liberdade dos programas, que teve aprovação unânime e foi adotado pela ABE em todas as suas conclusões.	Publica, na Revista de Biologia e Higiene a Contribuição ao estudo experimental do hábito, citado no Nouveau Traité de Psychologie, de Georges Dumas e colaboradores, editado em Paris em 1934. Publica em opúsculo A Escola Nova, resposta ao inquérito que, acerca do ensino paulista, promoveu o jornal O Estado de São Paulo, em junho de 1926. Publica na revista Educação (SP): Um inquérito sobre o que os moços lêem.
1928	Comparece, como delegado de São Paulo à II Conferência Nacional de Educação em Belo Horizonte.	Publica Cartilha do Povo Traduz Educação e Sociologia, de Emile Durkheim; Testes para Medida de Inteligência, de Binet e Simon, e Tecno-psicologia do Trabalho Industrial, de Leon Walther, obras editadas no ano seguinte. Publica artigos em jornais e na revista Educação: A uniformização do ensino primário no Brasil; A moral no teatro, principalmente no cinematógrafo;

		Há uma vocação para o magistério?; A segunda Conferência de Educação ³²
1929	É eleito membro da Academia paulista de Letras, na Cadeira nº 32. Gradua-se Bacharel em Ciências, Jurídicas e Sociais, pela Faculdade de Direito de São Paulo. Comparece à III Conferência Nacional em São Paulo, com tema sobre ensino secundário.	Publica extenso relatório da II Conferência Nacional na Revista Educação (SP). Nos Anais, é transcrita a palestra feita no Rotary Club: A propósito do ensino secundário. Realiza, no Instituto de Educação de São Paulo, um curso de lições intitulado O estudo da Escola Nova.
1930	É nomeado Diretor Geral da Instrução Pública de São Paulo em 27 de outubro e permanece até 23 de novembro do ano seguinte.	Publica o livro Introdução ao Estudo da Escola Nova. Publica artigos: Ação social brasileira (na Revista de São Paulo), Escola Nova? (na revista Escola Nova), A Reforma da Diretoria de Ensino (entrevista aos jornais), Em torno da autonomia didática, A questão dos programas.
1931	(Vide texto – p.º citação) Comparece à IV Conferência Nacional de Educação, no Rio de Janeiro, com o tema geral: As grandes diretrizes da Educação Popular. Deixa a Diretoria de Ensino de São Paulo.	
1932	Passa a dirigir o Instituto de Educação do Distrito Federal, onde permanece como diretor até 1937 e como professor até 1938. Subscreve o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova Teve início a V Conferência Nacional de Educação, que prosseguiu em janeiro de 1933, cujo tema era dar sugestões para o Capítulo “Da Educação e Cultura” da futura Constituição Federal.	
1933	Funda e dirige Arquivos do Instituto de Educação do DF.	Publica Testes ABC e em Barcelona é traduzido o livro Introdução ao Estudo da Escola Nova.
1934	É eleito Presidente da Associação Brasileira de Educação – ABE. Como delegado da Prefeitura do Distrito Federal, vai ao Congresso de Educação em atlantic City, NJ, USA.	Publica: A Discussão nos Trabalhos de Seminário, que teve numerosas reproduções autorizadas ou não, inclusive uma chilena, em espanhol.
1935	É nomeado professor de Psicologia Educacional da Escola de Educação da Universidade do Distrito Federal – UDF, e diretor da mesma Escola. Em dezembro de 1938 foi vice-reitor e, em janeiro de 1939, reitor em exercício. Dirige, temporariamente, o Instituto de Pesquisas Educacionais do DF.	Pesquisa sobre Programa Mínimo.
1936	Realiza como professor visitante, cursos nas Universidades de Buenos Aires e de La Plata, na Argentina. Delegado do Brasil ao V Congresso Internacional de Ensino técnico em Roma, apresenta a comunicação A orientação profissional e sua continuidade.	Inicia colaboração da bibliografia brasileira de educação para o Handbook of Latin American Studies, publicado anualmente pela Harvard University Press, Cambridge (atividade que exerceu até o ano de 1952).
1937	É nomeado membro do Conselho Nacional de Educação, por indicação dos representantes do ensino normal de todo o país, nele permanecendo até a extinção do Conselho em 1961. Deixa a direção do Instituto de Educação do DF, mas continua lecionando Psicologia Educacional até 1938. Exerce o cargo de Diretor Geral do Departamento Nacional de Educação, do MES, de fevereiro a setembro de 1937.	Em Buenos Aires, é publicada a tradução do livro Testes ABC.
1938	É convidado pelo Ministro Gustavo Capanema para organizar e dirigir o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos – INEP.	

³² Os próprios autores – Lourenço Filho (1996, p.11) e Monarcha e Lourenço Filho (2001, p.31) colocam que essa publicação foi feita em 1929.

	Exerce a presidência da ABE (RJ) de agosto a novembro. Participa do debate sobre a conferência do Acadêmico Levi Carneiro, - O problema do livro brasileiro, no Instituto de Estudos Brasileiros.	
1939	Com a extinção da Universidade do Distrito Federal, é transferido para a Universidade do Brasil, na cadeira de Psicologia Educacional, da Faculdade Nacional de Filosofia.	Publica: Os companheiros de Santos Dumont; A educação norte-americana; Educação e Segurança Nacional (Conferência proferida na Escola do Estado Maior do Exército); La pensée de Ribot dans la Psychologie Sud-américaine, communication faite a la Séance a la Sorbonne, le 22 juin 1939, Centenaire de Th. Ribot, Paris.
1940	Realiza um curso de Psicologia das Relações Humanas no Trabalho no DASP Dá entrevista à revista <i>Formação</i> . Apresenta duas comunicações no 8º Congresso Americano Científico, em Washington: A população escolar e a taxa de analfabetos nas estatísticas educacionais americanas e A Educação atual: Teorias e resultados.	Publica Tendências da Educação Brasileira, que reúne quatro conferências sobre temas fundamentais: Tendências da Educação Brasileira; Alguns aspectos da educação primária; Educação e Segurança Nacional; Estatística e Educação. Na Revista do Instituto de Resseguros do Brasil, publica o estudo Seleção profissional.
1941	Preside a Comissão Nacional de Ensino Primário. Organiza e secretaria a I Conferência Nacional de Educação promovida pelo MES. Pronuncia as conferências: A Escola Ativa Direta, A evasão escolar no ensino primário brasileiro, Educação e Educação Física.	Publica: Congressos e Conferências de Educação e A educação Nacional (in: Os Grandes Problemas Nacionais, v.1, DIP). Publica Aprenda por si! A
1942	No DASP, pronuncia conferência: A psicologia ao serviço da organização. Paraninfa a Turma dos formandos do Ginásio Lourenço Filho no Ceará.	Inicia a elaboração de uma série de doze livros infantis, sob o nome geral – Histórias do Tio Damião – o 1º editado em 1942 e o último em 1951. Os títulos são: Totó, Baianinha, Papagaio Real, Tão Pequenino, Saci Pererê, O indiozinho, A irmã do indiozinho, A gauchita, a formiguinha, O Circo, Maria do Céu, E eu, também... Publica Aprenda por si! B
1943	Delegado do Brasil vai à Conferência de Ministros e Diretores de Educação das Repúblicas Americanas, no Panamá. Realiza cursos nas Universidades de Lima, no Peru, e em Santiago do Chile. É eleito membro da Academia Bolivariana, do Panamá. Realiza em Niterói, a conferência: O grupo fluminense na cultura brasileira. Pronuncia palestra: Eficiência e cooperação, na abertura dos cursos da Universidade do Ar, da Radio Nacional (RJ).	Publica: A educação nos Estados Unidos e Como aperfeiçoar a literatura infantil.
1944	A convite do governo do Paraguai, realiza um curso de conferências na Universidade de Assunção. É um dos membros fundadores da Fundação Getúlio Vargas e nela integra o Conselho dos Curadores.	Funda a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos do INEP: orienta e prepara, pessoalmente, os originais dos primeiros números, fazendo, inclusive a revisão das provas tipográficas.
1945		Publica: À margem dos Pareceres de Rui sobre o ensino, conferência pronunciada em 1943, na Casa de Rui Barbosa (RJ), São necessários os exames escolares?, O vocabulário mais frequente na leitura comum do adulto, Roosevelt, educador do mundo, Orientação educacional, O problema da Educação de Adultos, Educação e Educação Física, Ensino e Biblioteca, todos na Revista Estudos Pedagógicos. Publica ainda: Prática de Ensino e Arquivos do Instituto de Educação (RJ, v.2, n.1) Divulga minucioso Relatório sobre as atividades do INEP: O Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos em Sete Anos de Atividades.
1946	Deixa a direção do INEP. Reassume a Cátedra de Psicologia Educacional, na Faculdade Nacional de Filosofia.	Publica: Formação do professor secundário, Congressos e conferências de educação: rápida resenha histórica, O aproveitamento de

		diplomados pelas Faculdades de Filosofia em cargos e funções do serviço público.
1947	Convidado em fins de 1946 pelo ministro Clemente Mariani, ocupa pela segunda vez, a partir de janeiro de 1947, o cargo de Diretor do Departamento Nacional de Educação. Organiza e dirige a Campanha Nacional de Educação de Adultos, primeiro movimento de educação popular de iniciativa do governo federal. Comparece, como Delegado Brasileiro à Segunda Conferência Geral da Unesco, no México.	Dentre as duas dezenas de publicações relativas a esse movimento, das quais a maioria é de sua própria redação, destaca-se para adultos Ler, da qual se tiraram cerca de cinco milhões de exemplares para distribuição gratuita nos cursos da Campanha. Publica: Afrânio Peixoto, educador e A Campanha de Educação de Adultos.
1948	Preside a Comissão Nacional incumbida de elaborar o anteprojeto de lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. É eleito membro correspondente da Societé Française de Psychologie.	Publica: O ensino particular e o Estado, O valor das bibliotecas infantis, A criança na literatura brasileira e Serviço de Educação de Adultos: relatório das atividades 1947.
1949	Organiza e dirige o Seminário Interamericano de Alfabetização de Adultos, promovido pela Organização dos Estados Americanos e pela UNESCO, em Quitandinha (RJ); recebe, então, o título de Maestro de las Americas. É eleito presidente da recém-fundada Associação Brasileira de Psicotécnica (depois denominada associação Brasileira de Psicologia Aplicada).	Publica: A adolescência, caracterização geral (DA/FNF); Vale a pena educar adultos? Da cooperação dos municípios com o Estado em matéria de Educação; Rui e a Lição de Coisas e contribui com dois capítulos: Experimentación Pedagógica e El problema de la motivación, para a obra Metodologia General de la Ensenanza, de S. Hernandez Ruiz e outros, editada pela Uteha, Mexico.
1950	É convidado pela UNESCO para participar do Seminário de Sistemas de Ensino e Tecnologia Moderna, em Paris. Delegado do Brasil na V Conferência Geral da UNESCO, em Florença. Preside a Comissão de Planos e Programas, no Seminário Interamericano de Educação Primária, em Montevidéu, Uruguai.	Definição da Aprendizagem Comercial, Semelhanças entre Aprendizagem no Comércio e na Indústria (in: A missão educativa do Senac e o conceito de aprendizagem, SP) Escreve um prefácio e faz revisão do livro Lição de Coisas, de N.A. Calkins, com tradução de Rui Barbosa (in: Obras Completas de Rui Barbosa, CRB/MES).
1951	Deixa a direção do Departamento Nacional de Educação. É indicado presidente da Comissão Nacional Executiva do Centro de Formação de Pessoal para a Educação Fundamental na América Latina, no México. Representa o Brasil no Conselho Cultural Interamericano, no México. Professor de Psicologia Educacional da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, incorporada à UDF em 1950, atual UERJ. Faz viagem de estudos ao México e aos Estados Unidos, ocasião em que realiza conferências na Georgetown University, de Washington.	Publica: Objeto e conteúdo da Psicologia Educacional; Curso de Psicologia das Relações Humanas no Trabalho; A crise de costumes e a Faculdade Nacional de Filosofia; Grupos de discussão; A educação rural no México (relatório ao MES mimeografado)
1952	É eleito presidente do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC) – órgão brasileiro da UNESCO).	A UNESCO publica em francês e inglês, o estudo Formação dos Mestres Rurais. Publica: Programa de Psicologia Educacional, FNF/UB; Estudo e avaliação dos níveis de maturação; Psicologia dos Trabalhos Manuais (conferência na Escola Técnica do SENAD); Exposição do Prof. Lourenço Filho, na Comissão de Educação e Cultura da Câmara dos Deputados (in: A Educação nacional e o novo projeto de lei).
1953	A Organização dos Estados Americanos (União Pan-Americana) convida-o para a Chefia de seu Departamento Cultural, convite de que declina. Como presidente da Associação Brasileira de Psicotécnica, entrega ao ministro da Educação um Memorial, acompanhado do esboço do anteprojeto de lei relativo à formação de psicólogos e à regulamentação da profissão.	Inicia a publicação da Série graduada de leitura para as escolas primárias Pedrinho (5 volumes e os correspondentes Guias do Mestre). Publica: Psicologia Educacional (in: Psicologia Moderna, por Otto Klineberg e col., Agir); Situação do Ensino no Brasil (resposta ao inquérito de Anhembi); Apontamentos sobre maturidade e exercício; Preparação de pessoal para escolas primárias rurais.
1954		Publica: Os livros A Pedagogia de Rui Barbosa e São Paulo, da série Viagem Através do Brasil.

		<p>Contribuí com o capítulo Organización Escolar, de S. Hernandez Ruiz e outros, edic. UTEHA, México.</p> <p>O ministério da Educação da Síria edita a tradução em árabe de Formação dos mestres rurais.</p> <p>São Paulo e a Cultura, O menino e o palacete, Palestra sobre problemas da Educação Secundária.</p>
1955	<p>Preside o I Seminário Latino-Americano de Psicotécnica (RJ e SP).</p> <p>É eleito membro da American Educational Research Assoc. de Washington.</p>	<p>O DA/FNF edita, mimeografado, o Curso de Psicologia Educacional, 2 vols.</p> <p>Publica: A formação do professorado primário; O simbolismo de – O menino e o palacete; Brazil: Guidance in a Rapidly Industrializing Latin-American State (in: The Yearbook of Education, sec.I, ch.9, the Um. Of London; A Psicologia no Brasil (in: As Ciências no Brasil, vol.II, Melhoramentos).</p> <p>Prepara os originais da secção A Psicologia para Enciclopédia Delta-Larousse (sistemática), a ser editada em 1956.</p>
1956	<p>Recebe o título de Professor Honorário da Universidad Mayor de São Marcos, Peru.</p> <p>Eleito membro da Adult Education Association of the United States e da American Statistical Association.</p>	<p>Publica: Motivação da Aprendizagem (Conferência no Curso de Técnica de Ensino para Docentes de Escolas Superiores); A maior pesquisa mental do mundo e o verbete A Psicologia na Enc. Delta Larousse, RJ, vol.IV.</p>
1957	<p>Assume a direção da revista Arquivos Brasileiros de Psicologia aplicada.</p> <p>Aposenta-se no cargo de Prof. Catedrático de Psicologia Educacional na Faculdade de Filosofia/UB.</p> <p>A Universidade do Brasil concede-lhe o título de Professor Emérito.</p> <p>O Governo da República inaugura com seu nome a Ordem Nacional do Mérito Educacional, no grau de Egregius. A ABE, da qual foi presidente e membro honorário, decide organizar e publicar um Livro Jubilar.</p>	<p>A UNESCO publica em francês, inglês e espanhol, a monografia Les programmes de l'enseignement primaire em Amerique Latine.</p> <p>Conclui a publicação dos volumes da série Pedrinho, iniciada em 1953.</p> <p>Publica: Homenagem a Teixeira Freitas, A formação de psicólogos e sua regulamentação profissional, Livro do aluno para cartilha – Upa Cavalinho!</p> <p>Traduz A arte de ensinar de G. Highet.</p>
1958		<p>Publica: A educação e as universidades (discurso ao receber o título de Prof. Emérito da Universidade do Brasil; Três itens do Curso de Técnica de ensino para docentes de escolas superiores: V.Ética profissional do magistério de ensino superior, VI.A motivação da aprendizagem e VII.Procedimentos de incentivo da aprendizagem (Capes/FNF-UB, mimeo); Conferência, no Segundo Congresso de Educação de Adultos (ABE,R.Educação) tema.</p>
1959	<p>O livro jubilar, organizado pela ABE é publicado: vol. Preliminar das Obras Completas com título Um educador brasileiro:Lourenço Filho. O plano da coleção abrange, inicialmente, dez títulos: I. Juazeiro do Padre Cícero. II.Introdução ao Estudo da Escola Nova. III. Testes ABC. IV. A Pedagogia de Rui Barbosa. V.Educação Comparada. VI. Organização e Administração. VII. Tendências da Educação Brasileira. VIII. Psicologia de Ontem e de Hoje. IX. Psicologia Educacional. X. A Criança na Literatura Brasileira.</p> <p>Profere conferência na abertura da II Semana de Estudos, promovida pelo Comitê Nacional da OMEP – Organização Mundial de Ensino Pré-Primário.</p> <p>Participa do VI congresso Interamericano de Psicologia (RJ), membro das Comissões organizadora de diretora, e um dos vice-presidentes.</p>	<p>Publica: Panorama educacional, Diretrizes e Bases da Educação Nacional; Pesquisa sobre o nível mental da população brasileira (relatório da Comissão Nacional/SENAC); a propósito do centenário de John Dewey; Vicente Licínio Cardoso e os estudos Sociais; Literatura infantil: inquérito sobre livros para crianças; A Educação cabe a todas as instituições sociais básicas; Aspectos da Educação Pré-primária (OMEP) e Diretrizes e Bases da Educação Nacional – exposição perante o CNE-MEC</p>
1960	<p>Ao deixar, em 1957, as atividades do magistério e da administração escolar, Lourenço Filho dedica boa parte de seu tempo a escrever, atividade que iniciara muito cedo. Dentre os numerosos trabalhos escritos,</p>	<p>Publica: Educação para o desenvolvimento (relatório, mimeo); A educação e os estudos pedagógicos no Brasil (MEC, Decimália); Livros para crianças; Aperfeiçoamento do Magistério;</p>

	destacam-se os de maior vulto, como os volumes incluídos nas suas Obras Completas. No entanto, os escritos dispersos são muito numerosos e também de singular importância: cabe referir os prefácios ou ensaios introdutórios de várias obras que traduziu ou que apresentou aos leitores em número superior a uma centena. A 6 de dezembro, falece aos 30 anos de idade, seu filho Márcio, advogado e chefe de divisão Jurídica do BNDE - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico.	Brasília e a educação nacional; Imagem do pensador (in: Anísio Teixeira: Pensamento e ação, por um grupo de professores e educadores brasileiros (RJ).
1961		Refunde e reescreve o livro lançado trinta anos antes, Introdução ao Estudo da Escola Nova, e o publica com o mesmo título. Colabora intensamente no preparo dos verbetes do Novo Dicionário Brasileiro Melhoramentos, Ilustrado. Publica: Educação Comparada, do qual se fez tradução no México; Crise da Universidade ou nas Universidades?; Leitura na escola primária.
1962	É designado Presidente da Comissão encarregada de opinar sobre os pedidos de registro de Psicólogos, nos termos da lei de regulamentação da profissão, recém-sancionada, e de cuja elaboração havia participado. No PEN Clube do Rio de Janeiro, faz conferência: Atualidade de Rousseau.	Faz a revisão para a 7ª edição do livro Testes ABC e prepara os originais do novo livro Organização e Administração Escolar. Publica: Um romance paulista: Clarão na Serra, de Francisco Marins no suplemento literário do jornal O Estado de São Paulo.
1963	Pelo conjunto de sua obra, recebe o Premio Ciencia da Educação, da Fundação Moinho Santista.	Publica: Organização e Administração Escolar – curso básico; A orientação profissional e as carreiras liberais; Problemas de orientação profissional; A arte de ensinar (prefácio à tradução do livro de G. Highet); Ensino como ação política (entrevista à revista Cruzeiro); Discurso ao receber o Prêmio Ciência da Educação, da Fundação Moinho Santista. No suplemento literário de O Estado de São Paulo: Linguagem Paulista. Escreve Educación Rural (análisis de experiencias en la America Latina), publicado pelo Consejo Cultural Interamericano, México. É publicada a tradução em espanhol Educación comparada, Sec. de Educación Publica, México, 2 vols. (Inst. De Capacitación de Maestro). Reforma Administrativa do MEC: prepara os Relatórios do Grupo de estudo e reforma do MEC. Contribuição preliminar – relatórios 2, 3 e 4, com esboço de anteprojeto.
1964		Revê e publica a segunda edição da obra Educação comparada. Prepara a revisão para a terceira edição de A Pedagogia de Rui Barbosa. No México, o Inst. Federal de Capacitación del Magisterio edita Testes ABC de verificación de la madurez necesaria el aprendizaje de la lectura y escritura na coleção Biblioteca Pedagógica de Perfeccionamiento Profesores, n. 41) Escreve os prefácios para os livros Problemas da Adolescência, de Ofelia Boisson Cardoso e Psicologia Geral de E. Mira y Lopez. Revê para a 2ª edição, a seção A Psicologia, da Enciclopédia Delta-Larousse. Publica: Crianças problema; Os Pareceres de Rui sobre o ensino e suas fontes; Linguagem num romance paulista. Antecedentes e primeiros tempos do INEP (RBEP, vol.42, n.95, jul/set 1964).
1965	Relata o tema: A importância da educação pré-	Escreve a apresentação dos livros Síndrome de

	<p>primária, na V Semana Nacional de Estudos Pré-primários da OMEP.</p> <p>Recebe o Prêmio Educação, da Fundação Visconde de Porto Seguro, São Paulo.</p>	<p>opressão, de Elso Arruda e Elementos de Psicologia, de Iva Waisberg Bonow.</p> <p>É publicada em Buenos Aires a tradução em espanhol da obra Organización u Administracion Escolar.</p> <p>É publicado em Nova Iorque o ensaio: The explosion of education in a Latin American Country – Brazil (in: The World Yearbook of Education).</p> <p>Publica: REdução das taxas de analfabetismmo no Brasil, entre 1900 e 1960: descrição e análise (RBEP, n.100).</p>
1966		<p>Faz a revisão e ampliação do livro Organização e Administração Escolar para a 2ª edição e dos Testes ABC, para a 9ª edição.</p>
1967		<p>Escreve prefácio ao livro Problemas da Mocidade, de O. Boisson Cardoso.</p> <p>É publicada a 2ª edição da Enc. Delta-Larousse, com seção A Psicologia.</p> <p>Editadas asedições revistas dos três livros, preparadas no ano anterior.</p> <p>Editada, com sua revisão e atualização, a Pequena História do Brasil – Nossa Pátria, de Rocha Pombo.</p>
1968		<p>Publica: Objetivos do Ensino (in: Três ensaios sobre a medida em educação, FGV), discurso na recepção do Acadêmico Francisco Marins na Academia Paulista de Letras. Necessidades básicas do pré-escolar, Anais do Encontro Interamericano da fundação Nacional do Bem-Estar do Menor.</p> <p>Escreve prefácios aos livros Relações Humanas na Família, de A. Minicucci e Problemas de família, de O. Boisson Cardoso.</p> <p>Escreve o Guia do Mestre, vols. I ee II, para a Série primária Pedrinho, editados neste ano e reeditados por duas vezes, no ano seguinte.</p>
1969		<p>É publicado em espanhol, com o título La Psicologia Actual em Buenos Aires, o texto da seção A Psicologia da Enc. Delta-Larousse.</p> <p>Publica: A Psicologia no Brasil nos últimos 25 anos (Informativo/FGV); Brazil: Selection for Education by Examination (in: The World Year Book of Education, section V, chapter 23, London); The ABC Test, a method of verifying the maturity necessary for the learning of reading and writing – Resume of the book Testes ABC, by Maria Aparecida C.M. Neves and Andrew F. Quirolly, (Philadelphia, Temple University); Prefácio ao livro Testes de Rorschach: atlas e dicionário, de M. Augras, Coord., ISOP/FGV.</p> <p>Saem novas edições de Introdução ao Estudo da Escola Nova (10ªed.), Testes ABC (11ª ed.) e de Organização e Administração Escolar (3ª e 4ª edições), revistas pelo autor.</p>

1970	<p>Em 1º de maio, o governo da República inclui seu nome no grau de Comendador da Ordem do Mérito do Trabalho. De maio a julho, a convite do Prof. Franco Lo Presti Seminário, diretor do ISOP, preside comissão incumbida de planejar o curso de mestrado em Psicologia do ISOP. Esse Mestrado, inaugurado em 1971, foi transferido em 1991, juntamente com o Curso de Doutorado (iniciado em 1977) para o Instituto de Psicologia da UFRJ, para onde também se transferiu a revista Arquivos Brasileiros de Psicologia.</p> <p>Em 3 de agosto, aos 73 anos de idade, falece no Rio de Janeiro deixando sobreviventes sua esposa Aída, o filho Ruy e a nora Lêda. Foi enterrado no cemitério de São João Batista, no Rio de Janeiro.</p>	<p>É publicada a 5ª edição, revista, de Organização e Administração Escolar.</p> <p>Publica: As atividades lúdicas: natureza e função, conferência na VII Semana de Estudos Pré-Primários, da Omep-Brasil.</p> <p>Prefácios aos livros: Comunicação e Linguagem, de Antonio Gomes Penna; A Dinâmica de Grupos na Escola, de A. Minicucci, Testes e Medidas na Educação, de O. Martins et al.; Métodos de Ensino de Leitura para a obra de Beta P. de Braslavsky e Problemas e métodos no ensino da leitura, que foi editado em 1971. Esse foi o último trabalho escrito por Lourenço Filho.</p>
------	---	---

Anexos 2: Quadros de impressos publicados pela Editora Melhoramentos de 1940 a 1953 elaboradas com base em *Lourenço Filho: Por uma biobibliografia*, de Carlos Monarcha e Ruy Lourenço Filho (2001).

Quadro 1: Livros Didáticos

DATA	TÍTULO	SÉRIE/COLEÇÃO	EDIÇÃO	TIRAGENS	CLASSIFICAÇÃO
mai de 1941	Testes ABC: caixa com 100 fórmulas individuais		5	1.000	Livros Didáticos
jul de 1941	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série A: preliminar	Aprenda por si!	1	2.000	Livros Didáticos
out de 1942	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série B: exercícios e problemas com números inteiros	Aprenda por si!	1	2.000	Livros Didáticos
dez de 1942	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	276	300.000	Livros Didáticos
dez de 1943	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série A: preliminar	Aprenda por si!	2	2.000	Livros Didáticos
out de 1944	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	306	100.000	Livros Didáticos
dez de 1944	Testes ABC: caixa com 100 fórmulas individuais		6	2.000	Livros Didáticos
mar de 1945	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	326	100.000	Livros Didáticos
set de 1945	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	346	100.000	Livros Didáticos
fev de 1946	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	386	200.000	Livros Didáticos
mar de 1946	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série A: preliminar	Aprenda por si!	3	3.000	Livros Didáticos
mar de 1946	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série B: exercícios e problemas com números inteiros	Aprenda por si!	2	3.000	Livros Didáticos
mai de 1946	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	396	50.000	Livros Didáticos
nov de 1946	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	416	100.000	Livros Didáticos
jan de 1947	Testes ABC: caixa com 100 fórmulas individuais		7	3.000	Livros Didáticos
mar de 1947	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	456	200.000	Livros Didáticos
nov de 1947	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	496	200.000	Livros Didáticos
mai de 1948	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	516	100.000	Livros Didáticos
ago de 1948	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	556	200.000	Livros Didáticos
jan de 1949	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série A: preliminar	Aprenda por si!	4	3.000	Livros Didáticos
fev de 1949	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série B: exercícios e problemas com números inteiros	Aprenda por si!	3	3.000	Livros Didáticos
fev de 1949	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	586	150.000	Livros Didáticos
set de 1949	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	626	100.000	Livros Didáticos
jan de 1950	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	666	200.000	Livros Didáticos
out de 1950	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	706	200.000	Livros Didáticos

fev de 1951	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	726	100.000	Livros Didáticos
abr de 1951	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	756	150.000	Livros Didáticos
nov de 1951	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	796	200.000	Livros Didáticos
dez e 1951	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série A: preliminar	Aprenda por si!	5	3.000	Livros Didáticos
mar de 1952	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	832	200.000	Livros Didáticos
nov de 1952	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série B: exercícios e problemas com números inteiros	Aprenda por si!	4	5.000	Livros Didáticos
jan de 1953	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	876	200.000	Livros Didáticos
jan de 1953	Guia do mestre: para o ensino de leitura	Leitura graduada Pedrinho	1	5.000	Livros Didáticos
jan de 1953	Pedrinho	Leitura graduada Pedrinho	1	30.000	Livros Didáticos
mai de 1953	Aprenda por si!: exercícios de aritmética. Série A: preliminar	Aprenda por si!	6	3.000	Livros Didáticos
mai de 1953	Testes ABC: caixa com 100 fórmulas individuais		8	5.000	Livros Didáticos
out de 1953	Pedrinho	Leitura graduada Pedrinho	2	50.000	Livros Didáticos
dez de 1953	Cartilha do povo: para ensinar a ler rapidamente	Cartilhas	956	200.000	Livros Didáticos
dez de 1953	Guia do mestre: para o ensino de leitura	Leitura graduada Pedrinho	2	5.000	Livros Didáticos

Quadro 2: Livros Infantis e Juvenis

DATA	TÍTULO	SÉRIE/COLEÇÃO	EDIÇÃO	TIRAGENS	CLASSIFICAÇÃO
set de 1943	O papagaio real	Histórias do tio Damião	1	5.000	Livros Infantis e Juvenis
nov de 1943	Tão pequenino	Histórias do tio Damião	1	5.000	Livros Infantis e Juvenis
jun de 1944	Tão pequenino	Histórias do tio Damião	2	10.000	Livros Infantis e Juvenis
jul de 1944	O papagaio real	Histórias do tio Damião	2	10.000	Livros Infantis e Juvenis
nov de 1944	Saci Pererê	Histórias do tio Damião	1	10.000	Livros Infantis e Juvenis
nov de 1944	O índiozinho	Histórias do tio Damião	1	10.000	Livros Infantis e Juvenis
ago de 1945	O papagaio real	Histórias do tio Damião	3	20.000	Livros Infantis e Juvenis
set de 1945	Tão pequenino	Histórias do tio Damião	3	20.000	Livros Infantis e Juvenis
set de 1945	Saci Pererê	Histórias do tio Damião	2	20.000	Livros Infantis e Juvenis
set de 1945	O índiozinho	Histórias do tio Damião	2	20.000	Livros Infantis e Juvenis
fev de 1946	A gauchita	Histórias do tio Damião	1	10.000	Livros Infantis e Juvenis
abr de 1946	A irmã do índiozinho	Histórias do tio Damião	1	10.000	Livros Infantis e Juvenis
ago de 1946	A gauchita	Histórias do tio Damião	2	16.000	Livros Infantis e Juvenis
nov de 1946	O papagaio real	Histórias do tio Damião	4	16.000	Livros Infantis e Juvenis
dez de 1946	A irmã do índiozinho	Histórias do tio Damião	2	16.000	Livros Infantis e Juvenis
dez de 1946	A formiguinha	Histórias do tio Damião	1	16.000	Livros Infantis e Juvenis
dez de 1946	No circo	Histórias do tio Damião	1	16.000	Livros Infantis e Juvenis
abr de 1947	Tão pequenino	Histórias do tio Damião	4	16.000	Livros Infantis e Juvenis
out de 1948	O papagaio real	Histórias do tio Damião	5	20.000	Livros Infantis e Juvenis
out de 1948	Saci Pererê	Histórias do tio Damião	3	20.000	Livros Infantis e Juvenis
out de 1948	O índiozinho	Histórias do tio Damião	3	20.000	Livros Infantis e Juvenis
ago de 1949	Tão pequenino	Histórias do tio Damião	5	20.000	Livros Infantis e Juvenis
ago de 1949	A irmã do índiozinho	Histórias do tio Damião	3	20.000	Livros Infantis e Juvenis
ago de 1949	A gauchita	Histórias do tio Damião	3	20.000	Livros Infantis e Juvenis
ago de 1949	A formiguinha	Histórias do tio Damião	2	20.000	Livros Infantis e Juvenis
jun de 1950	O papagaio real	Histórias do tio Damião	6	20.000	Livros Infantis e Juvenis
jun de 1950	Saci Pererê	Histórias do tio Damião	4	20.000	Livros Infantis e Juvenis
jun de 1950	No circo	Histórias do tio Damião	2	20.000	Livros Infantis e Juvenis
ago de 1950	Tão pequenino	Histórias do tio Damião	6	20.000	Livros Infantis e Juvenis
set de 1950	O índiozinho	Histórias do tio Damião	4	20.000	Livros Infantis e Juvenis
jun de 1951	Maria do Céu	Histórias do tio Damião	1	20.000	Livros Infantis e Juvenis
jun de 1951	E eu, também	Histórias do tio Damião	1	20.000	Livros Infantis e Juvenis
fev de 1953	A formiguinha	Histórias do tio Damião	3	20.000	Livros Infantis e Juvenis
nov de 1953	A irmã do índiozinho	Histórias do tio Damião	4	20.000	Livros Infantis e Juvenis
nov de 1953	A gauchita	Histórias do tio Damião	4	20.000	Livros Infantis e Juvenis

Quadro 3: Livros

DATA	TÍTULO	SÉRIE/COLEÇÃO	EDIÇÃO	TIRAGENS	CLASSIFICAÇÃO
dez de 1940	Tendências da Educação Brasileira	Coleção Biblioteca de Educação		3.300	Livros
jan de 1943	Introdução ao estudo da Escola Nova	Coleção Biblioteca de Educação	5	2.000	Livros
ago de 1947	Testes ABC: para verificação da maturidade necessária a aprendizagem da leitura e escrita	Coleção Biblioteca de Educação	3	3.000	Livros
nov de 1948	Introdução ao estudo da Escola Nova	Coleção Biblioteca de Educação	6	3.000	Livros
nov de 1952	Testes ABC: para verificação da maturidade necessária a aprendizagem da leitura e escrita	Coleção Biblioteca de Educação	4	3.000	Livros

DOU 12 de janeiro de 1946

Edital n.º 1.704:
 Companhia do Serviço Legal: à Avenida Graça Aranha n.º 416 4.º andar, sala 414, a fim de justificar sua existência ao Serviço das Têxteis do art. 246 do Decreto-lei n.º 2.750, do 18 de outubro de 1941, o servidor Otaviano de Mabus, Insuflador de Diapirama, padrão 61, interino matrícula 19.686. Ref. proc. 44.454-65-ASA.

Edital n.º 1.707:
 O Departamento do Pessoal reconhece a quem interessar possa que se habilitou ao recebimento do mês de agosto para funeral, nos termos do art. 113 do Estatuto, a Senhora Lourdes Jarafe Desobry, ex-virtu: do Exatamento do servidor Maria Jirain Desobry, matrícula n.º 42.114, ocorrido em 21 de setembro próximo, passando, após estado civil indicado na respectiva certidão de óbito e o de sociedade. — Ref. proc. 42.663-65-ASA.

Edital n.º 1.708:
 O Departamento do Pessoal reconhece a quem interessar possa que se habilitou ao recebimento do mês de agosto para funeral, nos termos do art. 113 do Estatuto, a Senhora Adélia Pinheiro em virtude do falecimento do servidor Manoel L'Acervo Silva, matrícula 22.762, ocorrido em 13 de julho de 1945, cujo estado civil indicado na respectiva certidão de óbito é o de solteiro. — Ref. processo 37.143-65-ASA.

Departamento de Organização DEPARTAMENTO DO SR. CHEFE DO 4.º ON
 Em 10 de janeiro de 1946
 Companhia à Avenida Graça Aranha n.º 416, 2.º andar, sala 203, a fim de satisfazer as seguintes exigências:
 - Trazer comprovante de idade, uma fotografia 3x4 e Cr\$ 4,00 em selos tri-

angulares, a fim de receber a carteira funcional:
 N.º 52.143-45 — Firmino de Jesus da Rocha, mat. 638.
 N.º 52.426-45 — José Melguedes da Silva, mat. 15.245.
 N.º 54.463-45 — Valente Lins, matrícula 42.282.
 N.º 54.534-45 — Benedito Carrolo dos Santos, mat. 39.047.
 N.º 54.915-45 — Evaristo Xavier, mat. 39.999.
 Assinar o Livro de Matrícula e receber o T. A. — P. 39.220-45. José Nijer Chalco, mat. 30.735.
 Companhia enviada de uma fotografia medida 3 1/2 x 2 1/2, a fim de receber o C.V. devidamente preenchido — P. 51.581-45, Manoel Rodrigues, mat. 33.481.
 Apresentar prova de idade, de identidade e de serviço militar — P. 51.581 — Frederico Pacifico Duarte Carneiro, mat. 90.971.
 Prove estar em dia com as suas obrigações militares — P. 52.563-45 — João Francisco Moreira Júnior, matrícula 99.114.

Departamento de Assistência ao Servidor
 Dia 11 de janeiro de 1946
 Alfredo de Menezes — matrícula 28.342 — Manoel José de Sousa Sobrinho (Processo 47.651) — Art. Polm — matrícula 4.288 (Processo 57.159) — Companhia ao Serviço de Biometria Médica.
 Antônio Pêcho do Morais — matrícula 24.141 (Processo 52.908) — Casapares com sua filha Ester ao Serviço de Biometria Médica.

Grat. Rafael — "Uma história e depois... outras..." (1.º grão) 1943 — Ed. do Brasil S. A.
 Morais, Orlando Mendes de e Anzileia Passos — "Módulo de Soc." (1.º ano) 1.ª ed. 1944 — Ed. Getúlio Costa.
 Palacão, Iara — "Tendões" — "Men Retroposto Edmundo" (Cartilha) 2.ª ed. 1945 — J. de Carvalho.
 Rêve, Rita Amil de — "Meu novo amigo" (Cartilha) 2.ª ed. 1945 — F. Briguet & Cia.
 Rêve, Rita Amil de — "A vida de Maria Lócia" (det. simplif.) 5.ª e 6.ª ed., 1945 — F. Briguet & Cia.
 Rêve, Rita Amil de — "Lecturas em oito anos" (3.ª série) 1.ª e 2.ª ed. 1943 — F. Briguet & Cia.
 Rêve, Rita Amil de — "O Curso dos seis amigos" (3.ª série) 6.ª ed. 1945 — F. Briguet & Cia.
 Rêve, Rita Amil de — "No Paredão de Santa Margarida" — (1.º ano) — 4.ª ed. 1945 — F. Briguet & Cia.
 Rocha, Clari Galvão de Nogueira — "Cartilha dos eretanos" — 4.ª ed., 1944 — Cia. Melhoramentos.
 Souza, João César de Melo e — "O Bom Caminho" (5.ª série) 1.ª ed. — Ed. Getúlio Costa.

Parafuso (Nível secundário)
 Câmara, Jr. Joaquim Mateus — "Curso da Língua Portuguesa" — Gramática (3.ª e 4.ª séries) — 1945 — F. Briguet & Cia.
 Rocha Lins, J. Matos Câmara Jr. — "Curso da Língua Portuguesa" — Anotação — 1945 — F. Briguet & Cia.
 Talorina, Radegunda — "Cristianização" — 17.ª ed. 1944 — L. de Glória.

Matemática
 Lourenço Filho, Manoel N. — "Apostila por si" — Exercícios de Aritmética (Grat. A — Preliminar) 2.ª ed. 1944 — Cia. Melhoramentos.
 Maeder, Algeir Marinho — "Curso de Matemática" (1.ª série) 2.ª edição 1944 — Cia. Melhoramentos.
 Maeder, Algeir Marinho — "Curso de Matemática" (2.ª série) 1.ª edição 1944 — Cia. Melhoramentos.
 Melo e Souza, João César de — "Meu Caderno de Matemática" ("Curso de Aritmética") — 1.ª ed. 1945 — Ed. Getúlio Costa.
Geografia (Nível primário)
 Calves, Mário da Veiga — "Noz da Pátria" (Geografia do Brasil) 12.ª ed. 1944 — L. Jacóino.
 Espinheira, Arlindo — "Vagando através do Brasil" — Volume 6 e 7 — Cia. Melhoramentos.
 Clóvis Natour — (Nível secundário)
 Costa, Carlos — "Biologia" — 1.ª ed., 1944 — Ed. do Brasil S. A.
 Costa, Cláris e Carlos Passagale — "Ciência Natural" — 1.ª e 2.ª volumes — 1944 — Ed. do Brasil S. A.
 Faccini, Mário — "Ciência Natural" (4.ª série) 1945 — F. Briguet & Cia.
Língua Estrangeira
 Almeida, Nef Antônia — "English Daily Spoken" (2.º livro) 2.ª ed. — 1944 — Cia. Melhoramentos.
 Vieira, Ricardo Rodrigues — "Lição de Francês" (2.ª série) — 1945 — F. Briguet & Cia.

Diversos
 Arrachão, Helena Lopes — "Pantufas Gêmeas" — 2.ª ed. 1943 — Ed. Cláudio.
 Albuquerque, Izora de — "Noções de Educação Doméstica" — 1.ª edição — Getúlio Costa.
 Anzileia Passos — "Módulo de História Norte-Americana" 1945 — Ed. Cláudio.
 Gramsch, Morck — "O Homem, Seu Trabalho e a Sociedade Moderna à Luz da Biologia" 1.ª edição 1944 — Liv. do Globo.
 Krul, Paul de — "O Combate pra Vida" — 1945 — L. de Glória.
 Lúcia Cardozo Lorrilha — "Lúcia Cardozo" — 1.ª ed. 1944 — L. de Glória.
 Lopes, Luciano — "O Professor Ideal" — 2.ª ed. 1945 — L. Francisco.
 Serrano Amalva — "História da Filosofia" — 1.ª ed. 1944 — L. de Glória.
Livros Especiais
 Andersen, Hans — "Os Contos Esquecidos" (B. Inf. n.º 5) trad. do Anuário do O. Barrois — 10.ª edição — Cia. Melhoramentos.
 Assis, Marçal — "Pedro Balaio" — trad. de Mário Donato — 1.ª edição, 1945 — Cia. Melhoramentos.
 Barreto, Arnaldo de Oliveira — "A Sociedade Anárquica" (B. Inf. n.º 20) 2.ª ed. — Cia. Melhoramentos.
 Barreto, Arnaldo de Oliveira — "Aldeias e a Lembrança Maranhense" (B. Inf. n.º 18) — 2.ª ed. — Cia. Melhoramentos.
 Barreto, Arnaldo de Oliveira — "A Serpente Negra" (B. Inf. n.º 15) — 2.ª ed. — Cia. Melhoramentos.
 Barreto, Arnaldo de Oliveira — "O Gato de Botas" (B. Inf. n.º 12) — 10.ª ed. — Cia. Melhoramentos.
 Pereira, Barros — "O Caçador em Mito" (B. Inf. n.º 54) — 2.ª ed. — Cia. Melhoramentos.
 Guimarães, Leona Pereira — "Cantos e sua Modinha" (B. Inf. número 54) — 2.ª ed. — Cia. Melhoramentos.
 Rangel, A. — "História de Janeiro" (B. Inf. n.º 23) — 4.ª ed. — Cia. Melhoramentos.
 Lima, Jardo de — "Vida de São Francisco de Assis" — 1.ª ed., 1945 — L. de Glória.
 Schmidt, César — "O Jardim" (B. Inf. n.º 33) — 5.ª ed. — Cia. Melhoramentos.
 Siqueira, Confessa de — "Mecânica de um Barro" (B. Inf. n.º 10) — 10.ª ed. — Cia. Melhoramentos.
 Távora, Antônio de S. — "A História do Mato" — 1.ª ed., 1945 — A. C. Exata S. A.
 Tito Damão — "O Indolento" — 1.ª ed., 1944 — Cia. Melhoramentos.
 Tito Damão — "São Pedro" — 1.ª ed., 1944 — Cia. Melhoramentos.
 Centro de Pesquisas Educacionais
 10 de Janeiro de 1945. — Fernando Rodrigues de Sá, Diretor, matrícula 39.227.

SECRETARIA GERAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Serviço de Expediente
 Boletim n.º 1
 Expediente de 11 de janeiro de 1946
ACTOS DO SR. SECRETARIO
 Designação:
 Para o Departamento de Educação Primária, o professor de curso primário, classe 52 — Lucília Amorim — matrícula n.º 22.463.
 O diretor, padrão 7, de Departamento de Educação Complementar — Roberto Bordini Assis — matrícula n.º 48.725; do Departamento de Educação Técnica Profissional — Odino de Melo Assis Fereira — matrícula n.º 12.302; Diretor de Estabelecimento para M — Francisco Martins Capistrano — matrícula n.º 19.683; Assistente, padrão 0 — Álvaro de Sousa Coimbra — matrícula n.º 24.312; Chefe de Serviço de Secretaria, padrão L — Mary Duffles Loui Cavaglia — matrícula n.º 3.429 e Carlos Morimoto dos Reis — matrícula n.º 28.862, 24.711 constituíram a comissão que se incumbiu de estudar e apresentar um anteprojeto de regulamento dos regimes da Prefeitura do Distrito Federal.
 Transferência:
 Do Departamento de Educação Primária para o Departamento de Educa-

ção Cultural, o professor de curso primário — Antônia Martins e Silva — matrícula n.º 22.489, núcleo n.º 4.342.
 Designação:
 Anapê de Medicina Coel Ribeiro Moura, Maria da Conceição Macedo, Maria de Lourdes Franco Alves Graça e Odete da Silva Machado. — H. Glória.
 Antônio Luis Melo — A vida das Infâncias, tagete a transeleção.
 Elizabeth Hutnagel Barbosa, Francisca de Almeida Marques — D'ficio.

Centro de Pesquisas Educacionais
 (Setor de Parcerias entre Livros Didáticos)
 Relação dos livros aprovados em 1945:
 Parafuso (Nível primário)
 Arrachão, Helena Lopes e Ester Faria Balgado — "Meu Tesouro" (4.ª série) 1.ª ed., 1945 — C. B. de Artur Orfãos.
 Grat. Rafael — "Lázu, Lili e o Lobo" — Cartilha — 1945 — Ed. do Brasil S. A.
 Grat. Rafael — "Uma História e depois... outras..." (1.º grão), 2.ª ed., 1945 — Ed. do Brasil S. A.
 Grat. Rafael — "Uma História e depois... outras..." (2.º grão) 1945 — Ed. do Brasil S. A.