

# RENOVAÇÃO DOS PROGRAMAS DE ENSINO DE ARITMÉTICA DA ESCOLA PRIMÁRIA EM SÃO PAULO E NO PARANÁ, NOS ANOS DE 1930: UM ESTUDO HISTÓRICO COMPARATIVO

Neuza Bertoni Pinto

*Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil.*



## Resumo

Com o objetivo de compreender idéias da Escola Nova nos discursos oficiais do Estado de São Paulo e Paraná, o estudo compara dois programas de Aritmética da escola primária, prescritos respectivamente em 1932 e 1934. O programa do Paraná guarda semelhança ao de São Paulo que, em 1934, adotara uma forma reduzida do programa de 1925. As análises mostram similaridades dos programas quanto a não incorporação do ensino globalizado. O diferencial no programa do Paraná são as recorrentes recomendações ao ensino intuitivo, prático e o uso das Cartas de Parker para a organização da tabuada. O horário anexo ao programa há espaço diário reservado para o cálculo oral, um indicativo da permanência da tradicional prática de memorização da tabuada.

Palavras-chave: ensino primário, aritmética, programas de ensino, escola nova.

## RENEWAL OF TEACHING PROGRAMS OF ARITHMETIC ELEMENTARY SCHOOL IN SÃO PAULO AND PARANÁ, IN THE YEAR OF 1930: COMPARATIVE HISTORICAL STUDY

## Abstract

In order to understand ideas of the New School in official discourse of the state of Paraná and São Paulo, this study compares two programs for elementary school arithmetic, prescribed respectively in 1932 and 1934. The program saves the Paraná resemblance to São Paulo, which in 1934 has adopted a reduced form of the program in 1925. This analysis shows similarities with the programs in the non-incorporation of globalized education. The differential in the program of Paraná are the recurring recommendations for teaching intuitive, practical and possible and realized use of Letters of Parker to organize the multiplication tables. The schedule attached program has space reserved for the oral daily calculation, indicative of permanence of the traditional practice of memorizing the multiplication tables.

Key-words: elementary education, arithmetic, curriculum, new school.

**RENOVACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ENSEÑANZA DE ARITMÉTICA  
DE LA ESCUELA PRIMARIA EN SÃO PAULO Y PARANÁ, EN LOS AÑOS DE 1930:  
UN ESTUDIO HISTÓRICO COMPARATIVO**

Resumen

Con el objetivo de comprender ideas de la escuela nueva en los discursos oficiales del Estado de São Paulo y de Paraná, el estudio compara dos programas de Aritmética de la primaria, prescritos respectivamente en 1932 y 1934. El programa de Paraná es semejante al programa de São Paulo que en 1934 adoptó una forma reducida del programa de 1925. Los análisis muestran la similitud de los programas respecto a la no incorporación de la enseñanza globalizada. Lo diferencial en el programa de Paraná son las recurrentes recomendaciones a la enseñanza intuitiva, práctica y lo más concretizada posible y el uso de las Cartas de Parker para la organización de la tabla de multiplicar. El horario anexo al programa tiene espacio diario reservado para el cálculo oral, un indicativo de la permanencia de la tradicional práctica de memorización de la tabla de multiplicar. Palabras-clave: enseñanza primaria, aritmética, programas de enseñanza, escuela nueva.

**RENOUVELLEMENT DES PROGRAMMES DE L'ENSEIGNEMENT EN  
ARITHMÉTIQUE DE L'ÉCOLE PRIMAIRE EN SÃO PAULO ET PARANÁ  
DANS LES ANNÉES 1930: UNE ÉTUDE HISTORIQUE COMPARATIVE**

Résumé

Ayant comme objectif comprendre des idées de la Nouvelle École dans les discours officiels de l'État de São Paulo et du Paraná. L'étude fait la comparaison entre deux programmes de Arithmétique de l'enseignement primaire prescrits respectivement en 1932 et 1934. Le programme du Paraná garde la similarité de celui de São Paulo qui en 1934 adopta une forme réduite du programme de 1925. Les analyses montrent similitude entre eux quant à non incorporation de l'enseignement globalisé. Les différentiels du programme du Paraná sont les récurrentes recommandations au enseignement intuitif, pratique et plus concret possible et l'utilisation des Cartes de Parker pour l'organisation de la table de multiplication. L'horaire annexé au programme a un espace quotidien réservé au calcul oral, un indicatif de la permanence de la traditionnelle pratique de la mémorisation de la table de multiplication.

Mots-clé: enseignement primaire, arithmétique, programmes d'enseignement, nouvelle école.

### Considerações iniciais

Um estudo pioneiro sobre o currículo da escola primária brasileira, realizado por Moreira (1955), analisa como as idéias da Escola Nova foram, aos poucos, sendo incorporadas às práticas escolares do ensino primário. Referindo-se às reformas realizadas pelos principais representantes desse movimento renovador no Brasil, o autor destaca que, nas décadas de 1920 e 1930, no ensino primário, as matérias mantiveram sua organização tradicional, bem como eram lecionadas seguindo pontos do programa e horários preestabelecidos:

Todas as reformas tentadas em diferentes Estados da Federação, no período de 1930 a 1935, sob a influência direta de educadores como Anísio Teixeira, Fernando de Azevedo, Lourenço Filho, além de outros, se caracterizaram por procurar, de início, um estágio de transição entre a escola clássica, como era praticada entre nós, e a escola ativa e funcional, como já se iniciara na Europa e nos Estados Unidos. (Moreira, 1955, p. 143)

Ao analisar as apropriações do ideário renovador nas práticas do curso de formação de professores, Valente (2011) constata que “as anotações do curso de Metodologia da Aritmética constituem verdadeiro manual de como empregar o material de Parker, passo a passo, na marcha do ensino” (p. 114). Afirma, ainda, não ter sido possível ler, nas referidas anotações “uma ruptura com o modelo do ensino intuitivo em favor de novos processos, da escola ativa” (p. 116). A crítica apresentada por Lourenço Filho é endereçada ao “ensino verbalístico, de memorização, cunhado de tradicional” (p. 116).

As reformas da década de 1920, inclusive a metodologia apresentada por Lourenço Filho para renovar o ensino da matemática da escola primária, não avançaram em direção ao ideário da Escola Nova. Segundo Valente (2011),

em termos do ensino de matemática, mesmo o representante mais ativo do escolanovismo - Lourenço Filho - não conseguirá dar passo adiante na mudança do ideário das lições de coisas, para o que seria o método ativo da matemática. A formação matemática do professor primário continuará a ter discursos e propostas calcadas nas Cartas de Parker ainda por longa data. (p. 119)

A problemática da renovação dos saberes elementares têm instigado novos estudos, particularmente quando se trata de compreender se os discursos oficiais da década de 1930 apresentam vestígios de uma possível quebra de hegemonia do método intuitivo e se essa ruptura encontra-se sinalizada nos programas de Aritmética, oficialmente prescritos para a escola primária de São Paulo e do Paraná.

Nesse sentido, o trabalho do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática se apresenta como aposta promissora para a compreensão de possíveis transformações ocorridas no âmbito dos saberes elementares matemáticos que compunham o modelo de excelência de escola primária, os grupos escolares, implantado no Brasil a partir de São Paulo, nos anos de 1890.

Com o acesso dos participantes do projeto a uma diversidade de documentos acerca de uma temática comum e disponíveis em um mesmo sítio, abrem-se possibilidades de estudos que permitem comparar como idéias renovadoras, presentes

nos debates educacionais da década de 1930, foram incorporadas a programas oficiais, prescritos para diferentes escolas primárias do país.

Utilizando um conjunto de fontes do repositório do projeto ao qual se vincula, o presente estudo objetiva compreender, a partir de uma perspectiva histórico-comparativa, aproximações e distanciamentos dos programas de Aritmética do ensino primário do Estado de São Paulo e do Estado do Paraná, em relação às renovações pedagógicas presentes no debate educacional da década de 1930.

Ao analisar aspectos considerados por Chervel (1990) e Julia (2002), como as permanências e discontinuidades que marcam história de uma disciplina escolar, e que se encontram em documentos de distintos Estados brasileiros, o estudo sinaliza para a importância do alargamento de fronteiras e ampliação de diálogo, para além do local, sobre questões do ensino e da aprendizagem da matemática da escola primária no Brasil.

Como afirmou Detiènne (2004), o comparativista é sempre um interprete em busca de dissonâncias em relação ao local, aquele que ressalta um detalhe ou um traço que outro deixou escapar ao tomar consciência de uma sociedade distinta. Esse comparativismo requer o envolvimento do pesquisador com uma rede de contatos, uma rede intelectual que possa alimentar, com saberes e questões.

Essa afirmação, por si só, poderia justificar a relevância de uma construção coletiva da constituição dos saberes elementares matemáticos que busca compreender passagens de percurso, de matérias como a Aritmética, Geometria e Desenho, que em muitos momentos disputaram espaços na configuração do currículo da escola primária.

Se, no campo da história da educação, os estudos históricos comparativos têm sido muito férteis, com uma expressiva produção acadêmica, na história da educação matemática<sup>1</sup> o olhar comparativista tem possibilitado um uso mais otimizado de fontes inventariadas acerca de uma temática comum, permitido indagar sobre aproximações e distanciamentos entre singularidades inovadoras de programas de Aritmética.

### **O programa de Aritmética do ensino primário de São Paulo**

Os saberes elementares, componentes do currículo da escola primária de uma determinada época podem, como observou Hébrard (1990), “terem se efetivado de formas muito variadas nos inumeráveis dispositivos de instrução que, de acordo com os locais e as épocas, se encarregam de transmiti-los” (p. 65). Mesmo que variem com o tempo, os programas da escola primária das primeiras letras carregam o fardo histórico de seu vínculo com os objetivos cristãos:

De escola de escrita, ela se torna também prioritariamente escola de leitura. Mais precisamente, ela reorganiza a sucessão de aprendizagens em torno de um ler catequético que pode indistintamente se articular com os saberes escriturários herdados da cultura clerical, da qual os colégios são os herdeiros ou com os que derivam da cultura mercantil e da qual as escolas paroquiais ou os internatos particulares se apossaram. Uma leitura, portanto, que não é mais um fim, mas um pré-requisito para todas as aprendizagens. (Hébrard, 1990, p. 103)

<sup>1</sup> O projeto de cooperação internacional entre Brasil e Portugal *A matemática moderna em escolas do Brasil e de Portugal: estudos históricos comparativos*, foi realizado pelo Ghemat entre 2005-2009.

Segundo o raciocínio de Hébrard em busca da compreensão de saberes elementares, consubstanciados nos programas de ensino dos grupos escolares, modalidade escolar que construiu um sentido de excelência em termos de escola primária no Brasil, mais especificamente da Aritmética dispensada aos alunos dessa escola modelar, seria muito difícil precisar se quando a criança recitava a tabuada de cor tratava-se de uma lição de Matemática ou de um exercício de memorização de um texto. No caso dos saberes elementares matemáticos, que conferiram o sentido prático ao ensino primário, a memorização da tabuada teria desaparecido totalmente, por ocasião da incorporação dos princípios da Escola Nova?

Aprender é aprender de cor; saber é saber de cor. Os conhecimentos se memorizavam com repetições geralmente orais e se demonstravam nas sessões de recitação; assim para o resumo de História, o poema, a nomenclatura das partes da flor, as fórmulas aritméticas. O bom professor sabia minimizar esse esforço propondo mnemotécnicas que durante muito tempo apareceram como o paraíso da pedagogia. (Foucambert, 2010, p. 106)

Em São Paulo, com a resolução de 30 de abril de 1935, o secretário da Educação e Saúde Pública, Cantídio de Moura Campos, resolveu manter, nos grupos escolares do Estado, o programa de ensino aprovado em fevereiro de 1925. Esta resolução foi acompanhada da justificativa emitida em 12 de dezembro de 1934, por Luiz Mota Mercier, então diretora do ensino daquele Estado, informando sobre a necessidade de redução dos programas escolares a um mínimo de conhecimentos considerados indispensáveis, face à “exigüidade do horário escolar nos grupos escolares desdobrados e tresdobrados” (São Paulo, 1941, p. 1).

A prescrição do programa mínimo pode revelar a precariedade na qual encontrava-se o ensino primário do Estado. Segundo o documento, “salas acanhadas, com matrículas excessivas e em condições materiais e pedagógicas pouco satisfatórias” (São Paulo, 1941, p. 3):

Não é um programa de centros de interesse, que, a basear-se de fato na didática decroliana, não pode ser delineado com antecipação. Mas, há estreita correlação entre as diferentes matérias, prestando-se, pois, para o desenvolvimento de um plano, de estudos ‘globalizado’, cuja adoção, evidentemente, não deve sacrificar o ensino das técnicas fundamentais. (São Paulo, 1934, p. 9)

Ressalvando sua confiança no trabalho abnegado e inteligente do professorado, o governo propunha-se manter o ensino “sempre ativo, atraente, experimental, adaptado ao meio ambiente e em rigorosa obediência aos ideais de uma educação moderna” (São Paulo, 1934, p. 8).

Neste programa a rubrica Iniciação Matemática compreendia dois eixos para o 1º ano: o Cálculo e as Formas. O trabalho preliminar com formas ampliou-se no ano seguinte com o estudo das faces, linhas e ângulos do cubo, prisma, cilindro, cone e pirâmide, esfera e hemisfério; com analogia a objetos comuns e sua construção em papel cartão ou massa plástica. No 3º ano esse eixo foi substituído pela Geometria e o programa abrangia o estudo de linhas, posições da linha reta, traçado de perpendiculares e paralelas, medida e divisão da reta em partes iguais, traçados de círculos e suas linhas,

ângulos, triângulos e quadriláteros. É recomendado o uso de instrumentos de desenho como régua, compasso e transferidor. Para a Geometria do 4º ano eram indicados traçados de ângulos e figuras geométricas além da construção de polígonos regulares, avaliação de áreas de quadriláteros, triângulos e polígonos e círculo. Equivalência de figuras, problemas que incluam determinação do volume do prisma, cilindro, cubagem da sala de aula, capacidade de um caixão.

O Desenho proposto no programa do 1º ano compreendia os desenhos livres, os espontâneos e de os de memória. Entretanto, essa rubrica não fazia parte da Iniciação Matemática. Ao lado da Leitura, Linguagem Oral, Trabalhos Manuais e Música compunha o eixo denominado Disciplinas de Expressão.

O programa de Cálculo, mais extenso em relação às rubricas mencionadas, contemplava a contagem de objetos, a escrita e leitura de números até 100, a aprendizagem das quatro operações com números até 10, noção intuitiva de metade, terço e quarto, algarismos romanos até XII, horas do relógio e conhecimento prático do metro, litro e quilograma. Para o aprendizado das quatro operações recomendava exercícios que utilizassem materiais como tornos, tabuinhas, sementes, desenhos e estampas, além de resolução de problemas fáceis, jogos, representação gráfica de cálculos e problemas.

A Iniciação Matemática do 2º ano compreendia o estudo das unidades, dezenas, centenas e milhares. Os cálculos de adição e subtração não deveriam ultrapassar a dezena de milhar, a multiplicação e divisão seriam apenas por um dígito. As quatro operações seriam aplicadas à vida prática. Os cálculos seriam acompanhados das respectivas provas reais<sup>2</sup>. A memorização das tabuadas seria facilitada por jogos, bem como permaneciam noções elementares de fração, o conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade, os algarismos romanos, a moeda brasileira.

No 3º ano a rubrica Cálculo foi substituída por Aritmética, que compreendia o estudo completo da numeração decimal, além das quatro operações com inteiros. Neste programa é recomendada diversificação de problemas, incluindo processos mentais para resolução dos problemas do dia a dia. O programa ainda contemplava aplicações práticas das quatro operações e noções concretas de fração e números decimais, múltiplos e submúltiplos do metro, litro e gramo. A numeração romana e a moeda brasileira permanecem.

Para o 4º ano o programa propunha a revisão das quatro operações sobre inteiros e decimais; o estudo de frações ordinárias: conversão, redução ao mesmo denominador, quatro operações; o estudo do sistema métrico decimal: metro quadrado, metro cúbico, seus múltiplos e submúltiplos; numeração romana; cálculo mental e rápido; moedas estrangeiras; questões fáceis de câmbio; noção sumária de percentagem para cálculo de impostos; juros de pequenas quantias.

O programa mínimo de São Paulo não apresenta detalhadas orientações em relação à tabuada. Todavia, no Programa de Ensino para as Escolas Primárias, de 1925, essas recomendações são variadas. Além de jogos, o programa propõe “outros meios que facilitem e amenizem a memorização árida e ingrata das tabuadas, que somente estarão bem sabidas, quando conseguirem repetí-las, automaticamente, sem pensar nem contar” (São Paulo, 1941, p. 25). Dentre outros se recomendava, para a classe do 2º ano, a

<sup>2</sup> Prova real era o cálculo complementar utilizado para verificar a exatidão da operação realizada.

exercitação rápida da adição de parcelas iguais ( $6+6+6+6+\dots$ ) enunciando totais até 60; observação de singularidades como as que ocorrem nas somas das séries de 5 que são alternadamente 0 e 5; nas de uma série de 9 que diminuem gradativamente de uma unidade, etc.:

b) dispor no quadro, em volta de um círculo, as terminações da tabuada, do 3, escrevendo os algarismos pares com giz de outra cor, e, apontando, essas terminações, mostrar que as tabuadas do 4 e do 6 formam um pentágono, as do 2 e do 8, uma estrela, as do 7 são as mesmas do 3, lidas em sentido contrário, etc; c) mandar os próprios alunos construírem a conhecida tábua de Pitágoras, e resumirem-na e seguida, dispensando as repetições inúteis, após descobrirem intuitivamente por que  $3 \times 5 = 5 \times 3$ ;  $4 \times 7 = 7 \times 4$ ; etc. (São Paulo, 1941, p. 25)

As recomendações para o tratamento da tabuada configuram vestígios de renovação para os processos de ensino da tabuada. Apesar de distanciadas do ensino globalizado e dos centros de interesse, as técnicas recomendadas sugerem, além da participação dos alunos, atividades que expressem tentativa de rompimento com o mecanicismo da memorização, que proporcionem compreender aquilo que necessita ser memorizado e que permitam explorar novas representações numéricas.

### **O programa de Aritmética do ensino primário do Paraná**

Nos anos de 1920 o currículo da escola primária paranaense alinhava-se, de forma bem acentuada, ao ensino intuitivo, levando em conta as Lições de Coisas. Simbolicamente o ensino intuitivo materializava-se no uso das Cartas de Parker, material didático que, segundo Valente (2013), possibilitou que os saberes elementares fossem, gradualmente, distribuídos aos alunos.

Relatórios de diretores da Instrução Pública do Paraná, do início do século 20, fazem menção à presença desse material nos primeiros grupos escolares implantados no Estado. Ainda em 1950, no programa para o ensino primário, o dispositivo continua sendo recomendado, um indício de que a permanência do ensino intuitivo no ensino primário do Estado foi longa.

Uma possível justificativa do uso desse material nos grupos escolares do Paraná seriam algumas ações do governo, como a ida, em 1912, de Claudino Rogoberto Ferreira dos Santos, diretor geral da instrução pública do Estado do Paraná, à capital de São Paulo a fim de estudar a organização do ensino público naquele que era considerado o mais adiantado Estado na área educacional (Paraná, 1912). Outra missão à São Paulo foi cumprida em 1916,

com Enéas Marques, a frente da Secretaria de Estado dos Negócios do Interior, Justiça e Instrução Pública, em 1916, foi constituída nova comissão de professores paranaenses que foi a São Paulo com o propósito de trazer daquele Estado, um plano prático de processos de ensino para aplicação nas classes primárias. Quando voltou ao Paraná, a comissão reuniu uma equipe seleta de professores, preparou-a e confiou-lhe as classes de um grupo que serviria como grupo escolar modelo. O grupo escolhido foi o Grupo Escolar Xavier da Silva. Turmas de professores do Estado fizeram lá, estágios controlados até a obtenção de domínio prático dos novos processos de ensino. (Schena, 2002, p. 28-29)

Outro fato que ajuda a compreensão da renovação dos programas do ensino primário do Estado do Paraná foi a criação, em 1921, da Inspeção Geral do Ensino, no governo Caetano Munhoz da Rocha, sendo indicado, como primeiro inspetor a ocupar o cargo, o professor César Prieto Martinez<sup>3</sup>, encarregado da missão de remodelar o aparelho escolar do Estado.

Manoel Ribas empreende, no Estado do Paraná, para o qual foi nomeado interventor durante o Governo Vargas, uma vasta obra administrativa que abrangeu ampliação de estradas, edificação de grupos escolares, de escolas rurais e profissionais e mudanças para o ensino primário, dentre elas, as voltadas para o ensino das disciplinas que compunham o currículo dos grupos escolares.

Pelos decretos n. 1.874, de 29 de julho de 1932, e n. 9.592, de 26 de fevereiro de 1940, propunha-se, sobretudo, imprimir novos direcionamentos à moderna escola primária que começara a se instalar no Estado desde 1903<sup>4</sup>. O primeiro, decreto n. 1.874, de 17 de setembro de 1932, definia um regimento interno para os grupos escolares. Além de estabelecer normas de funcionamento, prescrevia programas para cada série.

Em setembro de 1942, Lourenço Filho, diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, exaltava os bons índices alcançados pelo Paraná no ensino primário:

Em 1932, tôdas as escolas públicas e particulares de ensino primário geral pouco excediam de mil; em 1941, já eram quase o dobro, ou precisamente, 1966. A matrícula geral era, naquele ano, de 61 179 crianças; em 1941, atingia a quase 124 mil. O aumento relativo de escolas foi de 78%; e o de alunos, de mais de 100%. [...] suas escolas primárias já fornecem ensino a um contingente de alunos igual a 10% do número de todos habitantes, o que coloca o Estado, com os de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Pará, entre as unidades que mais altos índices de difusão escolar apresentam. (Inep, 1942, p. 9 )

Na mensagem enviada à Câmara dos Deputados, em 1937, referindo-se ao nível educativo do Estado, Manoel Ribas informou ter havido “uma sensível melhora em seu coeficiente de produção e em seu aspecto cultural e técnico” (Paraná, 1937, p.29), bem como a

reforma dos métodos e processos de ensino, a elaboração do Código da Educação, ora em andamento no Legislativo Estadual, a racionalização administrativa, a difusão de novas doutrinas pedagógicas no seio do magistério, a série de modernas experiências levadas a efeito em várias instituições de ensino público, a criação de serviços etc” (Paraná, 1937, p. 29).

Ainda na mensagem, o interventor afirma ter solucionado

problemas inadiáveis como a experimentação de programas mínimos, elaborados segundo as lições da psicologia diferencial e experimental, dos níveis de aproveitamento e escolaridade e da melhor adaptação do conhecimento às tendências e instintos da criança, à aplicação de métodos

<sup>3</sup> César Prieto Martinez ocupava o cargo de diretor da Escola Normal de Pirassununga/SP, cidade natal de Lourenço Filho.

<sup>4</sup> O primeiro grupo escolar do Estado, Grupo Escolar Xavier da Silva, foi inaugurado em 19 de dezembro de 1903 e entregue à comunidade em 1904 (Bencostta, 2001).

atuais de ensino, criados pelos mais altos expoentes da ciência educacional da atualidade. (Paraná, 1937, p. 37).

A mensagem faz menção a renomados representantes da Escola Nova, como Decroly, Montessori, Dewey, Ferrière e Kerschensteiner, seguidos de nomes dos educadores brasileiros Isaías Alves, Lourenço Filho e Fernando de Azevedo. O documento destaca como “métodos de comprovada eficiência” (Paraná, 1937, p. 37), o método de projetos, centros de interesse, jogos educativos, Systema Platoon<sup>5</sup>, que estava em experiência no Grupo Escolar D. Pedro II, na capital do Estado.

Os direcionamentos didático-pedagógicos, incluídos na mensagem, estariam sinalizando um discurso renovador condizente aos preceitos escolanovistas. Em que medida as idéias dos educadores mencionados haviam sido incorporadas no programa de 1932, em termos de métodos e princípios educativos fundamentados nos avanços da psicologia diferencial? Lembra Ratascheski (1953, p. 46) que “durante o governo Ribas foram reimpressos os programas escolares orientados por Prieto Martinez, que vigoraram até 1953”.

Segundo Martinez,

um dos principais cuidados, pois, foi organizar um programma para o 1º, 2º e 3º ano das escolas. Programma esse submettido à apreciação de V. Exa. Além do programma, organizei instruccões resumidas sobre o ensino. [...] Os grupos escolares tiveram um programma, a título de experiência para ser definitivamente adoptado depois dos conselhos que a pratica dictar. (Martinez, 1920, p. 14)

Em que o programa, reimpresso em 1932, aproximava-se ou distanciava-se do programa mínimo dos grupos escolares paulistas?

No Regimento Interno e Programa para Grupos Escolares<sup>6</sup> os saberes elementares matemáticos, diferentemente do programa de São Paulo, eram distribuídos nas tradicionais rubricas: Aritmética, Geometria e Desenho para os quatro anos. Nas indicações do programa do Paraná o ensino da Aritmética deveria ser intuitivo, prático, o mais concretizado possível e que os diferentes conteúdos tivessem uma constante aplicação do Mapa de Parker. Ainda era recomendada a rapidez no cálculo sobre as quatro operações e a organização da tabuada de multiplicar e dividir até 100, pelo Mapa de Parker. O programa do 3º ano distancia-se muito pouco do programa mínimo paulista, ao acrescentar números primos e múltiplos, divisibilidade, decomposição de um número em fatores primos, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum, conhecimento prático das medidas: polegada, palmo, vara, jarda, braça, arroba, alqueire, quarta.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Ao contrário de um ensino previsível e estático, em que cada turma tinha um só professor, pelo sistema Platoon os alunos tinham um ensino vivo e dinâmico. Divididos em pelotões, tinham aulas nas salas fundamentais (Português e Matemática) e especiais (Ciências, Geografia, História, Desenho, Auditório, Biblioteca, Jogos e Música).

<sup>6</sup> Decreto n. 1.874, de 29 de julho de 1932, também assinado pelo secretário do Interior, Justiça e Instrução Pública.

<sup>7</sup> Como o programa de 1934, de São Paulo, era uma simplificação do programa de 1925, que, por sua vez, incluía essas medidas. Uma hipótese a ser investigada é em que medida o programa de 1925, de São Paulo, tenha servido de modelo para o Paraná durante o período em que César Prieto Martinez esteve à frente da Inspeção Geral do Ensino do Estado do Paraná (1920-1925). Outra hipótese seria a proximidade das idéias de Martinez com as de seu conterrâneo Lourenço Filho.

### **Aproximações e distanciamentos dos programas em relação às renovações**

Nos programas dos dois Estados as orientações de ordem pedagógica incidem sobre a hierarquia das atividades e sobre a sua distribuição no tempo disponível: a explicação da lição, em seguida, os exercícios orais, os cálculos escritos e, por último, os exercícios de aplicação. No Paraná, o modo de operacionalizar o programa guarda certa proximidade com os passos formais de Herbart: “A influência de Herbart sobre Lysímaco Ferreira da Costa fez-se através de dois pedagogos: Pablo Pizurno e Patrascoiu. Segundo Pilotto, as metodologias não se constituíam em avanço na formação dos professores” (Miguel, 1997, p. 38). Aspectos desta formalidade também podem ser verificados na indicação 2 do Programa do Paraná de 1932:

Nos trabalhos escritos, o professor deverá exigir do aluno uma boa leitura, correta grafia e disposição cuidadosa da solução dos cálculos e da resposta. Mandará, por exemplo, dividir a página em duas partes, abaixo do enunciado e escrever de um lado o raciocínio e do outro as operações. (Paraná, 1932, p. 53)

As indicações para cada série, apresentadas no programa, após o rol de conteúdos, parecem não apenas prescrever ordenações das atividades, definir hierarquias, mas, sobretudo, enfatizar a prática: sentido de repetição; o rigor: dar uma idéia perfeita da fração decimal; a graduação das dificuldades: conhecer submúltiplos do metro e outras medidas facilita a aquisição da noção exata de fração decimal; a racionalidade pedagógica bem próxima à que permeava o currículo enciclopédico do ensino tradicional.

Ao fazer menção à reorganização do ensino primário paulista, a partir dos princípios da Escola Nova, Souza (2008) afirma que a consolidação dessas inovações encontra-se no Código de Educação do Estado de São Paulo, decreto n. 5.884, de 21 de abril de 1933:

Pode-se dizer que esse Código estabeleceu as bases gerais sobre as quais funcionaria o sistema de ensino paulista até os anos 60. Evidentemente, alterações pontuais foram realizadas nas décadas seguintes culminando com a Consolidação das Leis do Ensino do Estado de São Paulo em 1947. Mas a estrutura instituída pelo código de 1933, principalmente os princípios doutrinários, perduraram por décadas (Souza, 2008, p. 76)

Na escola ativa, como era denominada a escola primária, que incorporava os princípios da Escola Nova, “a prescrição dos programas contribuiu para a estruturação da escola graduada, tornando-se um dos principais dispositivos de ordenação do trabalho escolar” (Souza, 2008, p. 81).

Discussões sobre organização pedagógica da escola e renovação dos métodos de ensino foram intensificadas a partir da década de 1930, acirrando o debate entre liberais e católicos, possivelmente com implicações na elaboração dos programas.

Segundo Souza (2004), de 1890 a 1968 os programas da escola primária paulista passaram por sete reformulações. As alterações prescritas incidiam “mais na reconfiguração das matérias (aglutinação de conteúdos e sua distribuição nas séries) e ampliação das indicações metodológicas do que sobre a seleção cultural” (p. 128). Assinala, também, que até 1968 os programas mantiveram praticamente “o mesmo

conjunto de matérias estabelecido no final do século 19” e uma “relativa estabilidade na prescrição dos conteúdos”, porém uma “variabilidade maior” sobre “o como ensinar” (Souza, 2004, p. 128):

O projeto cultural que se pretendia disseminar pela escola primária necessitou de insistentes procedimentos de persuasão, prescrição, reatualização. Era como se o ensino em uso estivesse sempre aquém das finalidades impostas à escola. Por isso a necessidade de prescrever a prática permanentemente. No terreno do currículo, essa abundante normatização pode significar o esforço dos educadores e dos órgãos públicos de instituir uma nova cultura escolar contra a eficácia de uma tradição centrada nos saberes elementares e na socialização das condutas. (Souza, 2004, p. 134)

No cenário educacional da época, a renovação dos programas foi acompanhada de uma intensa discussão a respeito da nova organização curricular da escola primária, buscando privilegiar uma ordem psicológica centrada nos interesses da criança, não mais nos interesses do adulto, com conteúdos organizados não mais em lições, mas em atividades, e uma organização que deslocava o centro das atenções do professor para o aluno, do lógico para o psicológico.

Antes de 1930 os programas denominados analíticos continham orientações e modelos de exercícios, por isso eram elogiados por professores iniciantes e, ao mesmo tempo, criticados pelos mais experientes, por tolherem sua autonomia didática.

Lourenço Filho, então diretor geral do ensino do Estado de São Paulo, no período de 1930 a 1933, desaprovava os programas analíticos e colocava-se favorável aos sintéticos - programas mínimos. Sobre o posicionamento de Lourenço Filho acerca dos programas, Souza (2004) se reporta a um artigo do autor, *A questão dos programas*, publicado na *Revista Nova Escola*, no qual o educador posiciona-se contra o “o velho programma intelectualista, com exhaustiva discriminação em matérias, das matérias e lições, das lições em exercícios mecânicos e formulas para exames finais” (p. 82).

A idéia, defendida por Lourenço Filho, era a de que os programas mínimos fossem comuns a todas as escolas primárias e que pudessem ser adaptados, pelos professores, às peculiaridades locais. Segundo os princípios do movimento renovador, a nova racionalidade pedagógica da Escola Nova seria colocada em destaque nos programas, cujo centro seria o ensino globalizado, com ampla utilização da didática de Decroly. Seu método, conhecido como centro de interesse, considerava que, para aprender, a criança deveria passar por três momentos: 1) observação: trabalhar com materiais recolhidos pelos sentidos e pela experiência da criança, levando em conta seus interesses; 2) associação: entender o conhecimento adquirido com a observação em termos de tempo e espaço; 3) expressão: integrar conhecimentos adquiridos de maneira globalizadora.

Decroly defendia um processo que, partindo da expressão concreta - materialização das observações e criações pessoais utilizando desenho livre, trabalhos manuais -, atingisse a expressão abstrata - materialização do pensamento através de símbolos e códigos convencionais: texto livre, linguagem matemática, música. Na verdade, um programa de ensino globalizado cujas atividades são programadas a partir dos interesses da criança:

O conceito de globalização, ponto de partida de toda a sua metodologia, não obstante ter sido assinalado por outros psicólogos, é fruto de suas observações sobre a conduta infantil. Desse conceito resultou o método dos “centros de interesse”, onde as matérias se entrelaçam em torno de uma idéia central, formando um todo homogêneo, ajustado à atividade globalizada e às reações afetivas da criança. Todo o ensino, diz Decroly, se dirige à criança e dela também se irradiam todas as lições. (Santos, 1958, p. 166)

Essa orientação, cuja ausência foi justificada no discurso oficial de São Paulo por ocasião da implantação dos programas mínimos (São Paulo, 1934), apesar de sinalizada no relatório do governo do Paraná (Paraná, 1937), também não se efetivou em programas de Aritmética para a escola primária paranaense vigentes na década de 1930.

Neste período de intensos debates sobre a modernização da escola primária, os críticos da época<sup>8</sup> indicavam falhas no ensino do Cálculo, como era denominada a disciplina Aritmética da escola primária. Uma dessas críticas foi publicada sob o título de *Didática do cálculo* na *Revista de Educação*, na qual o autor, Benedito Caldeira<sup>9</sup>, alega que o esquecimento de que a criança é uma entidade psicológica e não lógica compromete o ensino dessa disciplina, “daí o erro inveterado de organizar logicamente os conhecimentos matemáticos do educando” (Caldeira, 1940, p. 40).

Para o autor, a superação de tabus em relação à disciplina, como a “a excessiva concretização das coisas”, “a mania raciocinante”, “o exagero do processo Grube”<sup>10</sup>, passaria pelo “Pentágono de Thorndike”:

Levar em conta a vida da criança, suas atividades na escola e fora dela, tirar delas melhor proveito; procurar problemas vitais e atraentes, para iniciar um novo processo; aplicar processos em assuntos que a criança possa aplicar no momento atual ou mais tarde; usar jogos, competições e recursos semelhantes à guisa de motivação e treinamento; associar ao trabalho de aritmética, humorismo, sociabilidade, variedade de ação, sem prejuízo da ordem, do sistema e da boa execução da tarefa (Caldeira, 1940, p. 41)

Ressaltando a vantagem dos centros de exercícios de Thorndike, o autor descreve experiências realizadas em sua escola, com a aplicação de conhecimentos matemáticos às necessidades da vida, para além de uma ginástica da mente. No entanto, na variedade de problemas considerados apropriados pela nova didática, os práticos, ao que parece indicar o repertório apresentado, refere-se a um Brasil rural, a uma realidade de trabalho adulto: “compra de sacas de café”, “venda de litros de arroz”, “comparação entre valor de vaca e de bezerro”, um concreto vivido por uma criança cuja realidade, ao que sugere os

<sup>8</sup> Na obra de Monteiro Lobato *Aritmética da Emília*, publicada em 1935, a personagem Emília faz uma intensa crítica à forma como a Aritmética é configurada no currículo da escola primária. A obra, possivelmente endereçada também aos adultos, parece ter sido a forma encontrada pelo escritor para mostrar a possibilidade de um ensino de Aritmética renovado, mais prazeroso, menos utilitário e mais voltado aos interesses da criança.

<sup>9</sup> Diretor do Grupo Escolar Dr. Cardoso de Almeida, da cidade de Botucatu, Estado de São Paulo.

<sup>10</sup> A tese *A aritmética escolar no ensino primário brasileiro: 1800-1946*, de David Antonio da Costa, apresentada na PUCSP, em 2010, contém informações importantes sobre o Método Grube: “Segundo Buisson (1887), o cálculo intuitivo é um termo que denomina um modo de ensino dos primeiros elementos do cálculo. Esta metodologia foi tomada na Alemanha e difundiu-se na Rússia, Holanda, Suécia, encontrando forte aceitação junto aos Estados Unidos. Tal modo de ensinamento era chamado de método Grube” (Costa, 2010, p. 119).

problemas práticos, parece não ser a da criança que aprende brincando, mas a de que aprende a negociar a partir dos interesses de adultos (Caldeira, 1940, p. 43).

### **Considerações finais**

Este estudo procurou estabelecer relações entre dois programas de ensino, o prescrito em 1932 para o Estado do Paraná, e o programa mínimo, oficializado em 1934, para o Estado de São Paulo. As análises e confrontos dos documentos apontaram aproximações e distanciamentos entre os programas.

No Estado de São Paulo as idéias de um ensino ativo presentes no programa de 1925, como apontam encaminhamentos que se seguiam aos conteúdos matemáticos, permaneceram balizando o programa mínimo, oficializado em 1934. Reorganizar o tempo escolar, tresdobrando horários e reduzindo o programa, parece ter sido a solução política assumida pelo governo para atender as demandas de matrículas.

Sem prometer um ensino globalizado, segundo os modernos preceitos de Decroly, o governo paulista, valendo-se de um discurso moderado, enfrentou a crise que assolava a escola primária do Estado, assumindo o compromisso de manter o ensino ativo, intuitivo, prático e interessante. Optou pela continuidade do programa de 1925, porém, um programa de transição que adaptou o ensino intuitivo aos novos tempos escolares, um programa politicamente reinventado para atravessar a crise, sem perder de vista o compromisso político com a democratização da escola primária.

No Paraná, um sinalizador das aproximações ao programa de São Paulo localiza-se nas recomendações didático-pedagógicas que acompanhavam o rol de conteúdos. Quando comparadas às justificativas do programa mínimo de São Paulo, a opção paranaense foi pela continuidade do ensino intuitivo, porém, com recorrentes indicações do uso das Cartas de Parker, o que pode indicar a boa aceitação do trabalho realizado por César Prieto Martinez, quando esteve à frente da Diretoria da Instrução Pública do Estado, entre 1920 e 1925.

No entanto, o que parece distanciar os programas analisados refere-se ao horário anexo ao programa paranaense, que reserva um tempo de 20 minutos diários no 1º ano e dois dias da semana, nos anos seguintes, para a prática do cálculo oral, além de um tempo diário de 35 minutos para as lições de Aritmética. Em que medida essa iniciativa favoreceu a permanência da memorização da tabuada e da mecanização dos cálculos aritméticos no ensino primário?

Trata-se de uma busca que requer olhar outras dimensões da cultura escolar. Mais que a análise dos discursos oficiais que articulam programas, normatizam métodos e finalidades de uma disciplina escolar, o novo estudo suscita mediadores comparativos que permitam compreender a circulação desse objeto cultural, os programas de Aritmética, sua aceitação ou rejeição pelos principais agentes escolares, professores e alunos, sua recepção em livros didáticos e em salas de aula, em provas escolares, em cursos de formação de professores.

Enfim, compreender histórica e comparativamente um momento importante de transição de uma disciplina escolar, desde a passagem das lições às atividades, do lógico ao psicológico, das concepções conservadoras às modernizadoras, requer uma incursão às disputas internas levadas a efeito no espaço da escola primária, ambiente de constituição dos saberes elementares matemáticos.

## Referências

- BENCOSTTA, Marcus Levy Albino. Arquitetura e espaço escolar: reflexões acerca do processo de implantação dos primeiros grupos escolares de Curitiba (1903-1928). *Educar em Revista*. Curitiba: UFPR, n. 18, 2001, p. 103-142.
- CALDEIRA, Benedito. Didática do cálculo. 1940. São Paulo: Secretaria da Educação e da Saúde Pública, Departamento de Educação. *Revista de Educação*, n. 29-32, 1940, p. 40-50.
- CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, n. 2, 1990, p. 177-229.
- COSTA, David. *A aritmética escolar no ensino primário brasileiro: 1890-1946*. São Paulo: PUC-SP, 2010, 282f. Tese (doutorado em Educação Matemática). Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Universidade Católica de São Paulo.
- DETIENNE, Michel. *Comparer l'incomparable*. Paris: Éditions du Seuil, 2000.
- ESTADO DO PARANÁ. Inspetoria Geral da Instrução Pública. *Regimento interno e programa para grupos escolares*. Decreto n. 1.874, de 29 de julho de 1932. Curitiba: Irmãos Guimarães & Cia. 1932.
- FOUCAMBERT, Jean. *A escola de Jules Ferry: um mito que perdura*. Curitiba: UFPR, 2010.
- HÉBRARD, Jean. A escolarização dos saberes elementares na época moderna. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, n. 2, 1990, p. 65-110.
- HOBSBAWAM, Eric; RANGER, Terence. *A invenção das tradições*. São Paulo: Paz e Terra, 2008.
- JULIA, Dominique. Disciplinas escolares: objetivos, ensino e apropriação. LOPES, Alice Casemiro; MACEDO, Elizabeth (orgs.). *Disciplinas e integração curricular: história e políticas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p. 37-72.
- MARTINEZ, Cezar Prieto. *Relatório apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Secretário Geral do Estado*. Curitiba: Typographia da Penitenciária do Estado, 1920.
- MIGUEL, Maria Elisabeth Blank. *A formação do professor e a organização social do trabalho*. Curitiba: UFPR, 1997.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE. *Organização do ensino primário e normal: Estado do Paraná*. Boletim n. 20. Rio de Janeiro: Inep, 1942.
- MONTEIRO LOBATO, José Bento. *Emília no país da gramática e aritmética da Emília*. 12 ed. São Paulo: Brasiliense, 1965.
- MOREIRA, Roberto. *Introdução ao estudo do currículo da escola primária*. Rio de Janeiro: MEC, 1955.
- PARANÁ. Regimento interno e programas para grupos escolares. Curitiba. Diretoria Geral da Instrução Pública. 1932.
- PARANÁ. Mensagem do Sr. Manoel Ribas à Câmara dos Deputados. Curitiba, 1937.
- RATACHESKI, Alir. *Cem anos de ensino no Estado do Paraná*. Curitiba: Biblioteca Pública do Paraná, 1953.
- SANTOS, Theobaldo Miranda. *Manual do professor primário*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958.

SÃO PAULO. Secretaria dos Negócios da Educação e Saúde Pública. *Programa mínimo para o ensino primário*. São Paulo: Serviço Técnico de Publicidade, 1934.

SÃO PAULO. *Programa de ensino para as escolas primárias - 1925*. Anexo - Programa Mínimo para o Curso Primário, 1941.

SCHENA, Denílson Roberto. *O lugar da escola primária como portadora de um projeto de nação: o caso do Paraná (1890-1922)*. Curitiba: UFPR, 2002. 117f. Dissertação (mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná.

SOUZA, Rosa Fátima de. Lições da Escola Primária. SAVIANI, Dermeval *et al.* *O legado educacional do século 20*. Campinas: Autores Associados, 2004, p. 109-151.

SOUZA, Rosa Fátima de. *História da organização do trabalho escolar e do currículo no Século 20: ensino primário e secundário no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2008.

VALENTE, Wagner Rodrigues. *A matemática na formação do professor do ensino primário*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2011.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Lourenço Filho, as Cartas de Parker e as transformações da Aritmética Escolar. CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 7, 2013, Cuiabá. Anais ... Cuiabá: UFMT, 2013, p. 1-10.

NEUZA BERTONI PINTO é professora titular no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pesquisadora do CNPq, pesquisadora do Grupo História da Educação Matemática e coordenadora do Grupo de Pesquisa História das Disciplinas Escolares.  
Endereço: Rua Professor Arthur Loyola, 85/53 - 80035-100 - Curitiba - PR - Brasil.  
E-mail: [neuzard@uol.com.br](mailto:neuzard@uol.com.br).

Recebido em 29 de abril de 2014.

Aceito 13 de julho de 2014.