

## **A expertise de Erasmo Pilotto e as transformações no ensino de aritmética no Paraná (1930-1950)**

### **The expertise of Erasmo Pilotto and the transformations in the teaching of arithmetics in Paraná (1930-1950)**

### **La experiencia de Erasmo Pilotto y las transformaciones en la enseñanza de la aritmética en Paraná (1930-1950)**

**Lidiane Gomes dos Santos Felisberto**  
UNIFACEAR

#### **RESUMO**

Este artigo tem como objetivo investigar em que medida Erasmo Pilotto, um professor paranaense, esteve ligado às transformações ocorridas no ensino de Aritmética da escola primária no Paraná, na década de 1950. O estudo, conduzido pela perspectiva da História Cultural, mobiliza diferentes fontes históricas que permitem visualizar as representações que circulavam no período investigado, os saberes profissionais requeridos para ensinar Aritmética na escola primária paranaense nas décadas de 1930 a 1950 e os movimentos dos saberes produzidos por Erasmo Pilotto. As análises revelam que o referido professor, à luz do referencial teórico (HOFSTETTER, VALENTE, 2017), trata-se de um expert que sistematizou saberes profissionais, concernentes ao ensino de Aritmética, a partir da apropriação das concepções da Pedagogia da Escola Nova. A institucionalização desses saberes nos “Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares” do Paraná, em 1950, modificou a lógica de como ensinar ao enfatizar que o ensino deveria se dar de forma integrada à realidade, a partir dos diversos problemas suscitados do contexto escolar e social dos alunos.

**Palavras-chave:** História da Educação Matemática; Matemática para ensinar; Saberes profissionais.

#### **ABSTRACT**

This article aims to investigate how Erasmo Pilotto, a teacher from Paraná, was linked to the transformations that occurred in the teaching of arithmetic at the primary school in Paraná, in the 1950s. The study, conducted from the perspective of cultural history, used historical sources that made it possible to visualize the representations that circulated in the period under investigation, the professional knowledges necessary to teach arithmetic in the primary school of Paraná in the 1930s and 1950s and the movements of the knowledges used By Erasmo Pilotto. The analyzes showed that Professor Erasmo Pilotto, in the light of the theoretical framework (HOFSTETTER, VALENTE, 2017), deals with a *expert* who systematized the professional knowledge related to the teaching of Arithmetic, based on the appropriation of the Pedagogy concepts of Escola Nova. The institutionalization of these knowledge in Paraná's "Minimum and Experimental Programs for School Groups" in 1950 changed the logic of how to teach, emphasizing that the teacher must teach from reality, based on several problems caused by the school context and students' social.

**Keywords:** History of Mathematical Education; Mathematics to teach; Professional knowledge.

## RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo investigar cómo Erasmo Pilotto, un maestro de Paraná, se relacionó con las transformaciones que ocurrieron en la enseñanza de la aritmética en la escuela primaria en Paraná, en la década de 1950. El estudio, realizado desde la perspectiva de la historia cultural, utilizó fuentes históricas que permitieron visualizar las representaciones que circularon en el período bajo investigación, los conocimientos profesionales necesarios para enseñar aritmética en la escuela primaria de Paraná en la década de 1930 y 1950 y los movimientos de los conocimientos utilizados por Erasmo Pilotto. Los análisis mostraron que el profesor Erasmo Pilotto, a la luz del marco teórico, trata con un *expert* que sistematizó el conocimiento profesional relacionado con la enseñanza de la aritmética, basado en la apropiación de los conceptos pedagógicos de la Escola Nova. La institucionalización de este conocimiento en los “Programas mínimos y experimentales para grupos escolares” de Paraná, en 1950, cambió la lógica de cómo enseñar al enfatizar que la enseñanza debería tener lugar de manera integrada con la realidad, a partir de los diversos problemas que surgen en el contexto escolar y social de los estudiantes.

**Palabras clave:** Historia de la educación matemática; Matemáticas para enseñar; Conocimientos profesionales.

## INTRODUÇÃO

Em articulação com o Projeto do GHEMAT-Brasil que investiga “Os *experts* e a sistematização da Matemática para a formação de professores dos primeiros anos escolares, 1890-1990”, esse artigo tem como objeto de pesquisa as ações do professor Erasmo Pilotto que confluíram em transformações no ensino de Aritmética da escola primária paranaense, na década de 1950. A trajetória profissional do referido professor indica que a sua atuação na educação se destacou no estado, sendo sua figura associada ao líder da Educação Nova no Paraná (GOMES, 1932).

Estudos realizados por Miguel (2011) indicam que enquanto Erasmo Pilotto esteve na direção da Escola de Professores de Curitiba (1938-1946) houve a consolidação dos princípios da Pedagogia da Escola Nova, no entanto, foi sua passagem pela Secretaria de Educação e Cultura (1949-1951) que possibilitou a expansão do ideário no Paraná. Já a tese de Felisberto (2019), voltada ao ensino de Aritmética, indica que foi na década de 1950 que a Pedagogia da Escola Nova se consolidou nos programas para o ensino primário paranaense.

Partindo desses pressupostos, este artigo objetiva investigar em que medida Erasmo Pilotto esteve ligado às transformações ocorridas no ensino de Aritmética no estado do Paraná, na década de 1950. Dentre tantas questões, indagamos: A partir da apropriação das representações da Escola Nova, como Erasmo Pilotto concebia o ensino de Aritmética? O que considerava importante *a* e *para* ensinar? Quais saberes profissionais foram sistematizados em suas produções? O que foi objetivado? Em que medida, suas representações foram institucionalizadas?

As análises, conduzidas teórica e metodologicamente pela História Cultural, foram realizadas a partir do cruzamento de diferentes fontes históricas produzidas no período investigado, como relatórios de governo, programas do ensino primário, jornais e o livro “Prática da Escola Serena” de Erasmo Pilotto (1946). Os conceitos mobilizados para as análises foram de representação (CHARTIER, 1990), os concernentes aos saberes profissionais do professor – saberes *a e para* ensinar – (HOFSTETTER, VALENTE, 2017), e os que indicam os movimentos do saber: sistematização, objetivação e institucionalização (HOFSTETTER, VALENTE, 2017).

O artigo se subdivide em três partes. A primeira, em linhas gerais, apresenta as informações referentes à atuação de Erasmo Pilotto na Escola de Professores de Curitiba, apontando as concepções que norteavam seu trabalho. A segunda, direcionada ao ensino primário, apresenta o envolvimento de Erasmo Pilotto na formulação dos programas de ensino e as ações promovidas frente à Secretaria de Educação e Cultura. Por fim, a terceira parte, retomando os programas que estavam em vigor nas décadas de 1930 e 1940, mostra as transformações ocorridas no ensino de Aritmética na escola primária paranaense, indicando que as concepções de Erasmo Pilotto foram institucionalizadas e objetivadas nos “Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares” (PARANÁ, 1950).

## **ERASMO PILOTTO E A SUA ATUAÇÃO NA ESCOLA DE PROFESSORES DE CURITIBA**

Após a publicação do “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova”, em 1932, a Constituição de 1934 acolheu a maioria das ideias propostas pelos reformadores e parecia que finalmente o Brasil começaria a avançar no sentido de ter um sistema nacional de educação coeso, levantado sob os mais modernos princípios pedagógicos. Porém, a vitória dos reformadores durou pouco tempo, já que o estabelecimento do Estado Novo, sob a promulgação da Constituição de 1937, fez com que as lutas em torno da educação adentrassem em um período de hibernação (ROMANELLI, 1998).

Durante o Estado Novo (1937-1946), o Movimento da Escola Nova permaneceu vivo no terreno da ação pessoal de reformadores que em seus estados continuaram a lutar pela educação renovada (ROMANELLI, 1998). No contexto paranaense, embora o ensino ministrado nas escolas primárias estivesse, nas décadas de 1930 e 1940, sendo norteado por programas conservadores, apropriados ao regime político, a Escola de Professores vivia um momento diferenciado.

As mudanças que ocorreram na formação de professores a partir de 1938 são consideradas por Miguel (1992, 2004, 2011) como o início da consolidação das ideias da Pedagogia da Escola Nova no Paraná, visto que a Escola de Professores de Curitiba, sob a orientação do professor Erasmo Pilotto, foi espaço privilegiado de aplicação da Pedagogia da Escola Nova. Aliás, como afirmou Ratcheski, apenas um estabelecimento no Paraná não foi absorvido pelas normas da ditadura, e este era o “Instituto de Educação, onde era professor e exercia grande influência o prof. Erasmo Pilotto” (1953, p. 35).

A Escola de Professores de Curitiba tinha como função: a) formar professores primários; b) ser um centro de cultura pedagógica, com investigação filosófica e

investigação experimental relativa à educação; c) bem como, ser o centro de vulgarização pedagógica (MIGUEL, 2011).

Miguel indica que

[...] a percepção da Pedagogia como ciência com estatuto próprio permeava a proposta da Escola de Professores e era entendida como o modo de aprofundar, observar e sistematizar os conhecimentos específicos de uma área educacional: Sociologia, Biologia ou Psicologia. Mas representava, principalmente, o estudo de métodos baseados na observação e experimentação que iriam direcionar com maior segurança a ação profissional do professor, tanto na transmissão dos conhecimentos aos alunos como na ação educacional junto à comunidade onde a escola na qual fosse atuar estivesse localizada (MIGUEL, 1997, p.83).

No período de 1938 a 1946, quando Erasmo Pilotto atuou como Assistente Técnico da Escola de Professores de Curitiba, buscou ofertar aos normalistas uma formação que considerasse os aspectos teóricos e práticos para o exercício e desenvolvimento da atividade docente. Assim afirmava:

Desdobra-se a nossa atividade em dois campos, num procurando-se a formação prática, eminentemente prática dos alunos, e noutro procurando-se pô-los em contacto com os Princípios, com as Ideias Gerais, ao mesmo tempo que procurando familiarizá-los com tudo que signifique exercício das suas faculdades de criação e liberação (PILOTTO, 1954, p. 96).

Além disso, Pilotto conduzia seu trabalho pelo uso da Psicologia Diferencial.

O trabalho da Escola procurou fazer-se diferencial atendendo às características dos alunos. Muito especial atenção se dedicou aos alunos mais bem dotados, aqueles que anunciavam os líderes, que foram cercados de um ambiente próprio e minuciosamente atendidos. Em todo o processo da formação dos alunos, entre o mais, deu-se importância primária aos cuidados da formação da personalidade do professor e aos cuidados da complementação de sua cultura geral, sobretudo histórica, filosófica e artística (PILOTTO, 1954, p. 94).

Miguel (2011, p. 131) explica que os resultados das avaliações dos alunos “os encaminhavam para uma educação diferenciada”, isto é, “preparando-os para, mais tarde, liderarem também a continuidade da aplicação da proposta então vivida na Escola de Professores, nas demais escolas públicas paranaenses”.

Quando Erasmo Pilotto se tornou Secretário de Educação, em 1949, a Pedagogia da Escola Nova se expandiu pelo estado do Paraná, pois ele colocou como diretores nas escolas que foram abertas, as alunas que haviam se destacado como líderes na Escola de Professores (MIGUEL, 2011). Essas aplicaram as propostas que haviam bebido no ensino normal, fazendo com que as ideias e práticas da Pedagogia da Escola Nova se expandissem pelo Estado.

## A EXPERTISE DE ERASMO PILOTTO SENDO SOLICITADA PARA O ENSINO PRIMÁRIO

A educação paranaense, na década de 1940, foi campo de muitos enfrentamentos políticos. Embora os educadores, embalados pelos princípios da Escola Nova, tentassem romper com a educação conservadora, a permanência do Estado Novo (1937-1946) impedia que as ações fossem oficializadas.

A escola primária e o ensino normal andavam descompassados no Paraná. Enquanto Erasmo Pilotto colocava em ação, na Escola de Professores de Curitiba, os princípios da Pedagogia da Escola Nova, o ensino primário estava sendo regido pelo programa de ensino de 1940 que, se não fosse por pequenas alterações, tratava-se de uma réplica dos programas baixados em 1932<sup>1</sup>.

Em 1944 houve a preocupação da Diretoria Geral de Educação do Estado do Paraná em elaborar novos programas para o ensino primário. A Portaria Nº 619, publicada pelo Jornal “O dia”, designou quatro professores para estudar novos programas para serem aplicados já no ano seguinte:

O Diretor Geral da Educação tendo em vista a conveniência de serem modificados os programas do ensino primário dos grupos e escolas isoladas do Estado, visto que os vigentes baixados com o Decreto nº 9593, de 26-2940 não sofreram modificações de acordo com as necessidades do Ensino, designa os professores Simeão Mafra Pedroso, Erasmo Pilotto, Eni Caldeira e Nair Santos, para constituírem uma comissão encarregada de estudar as bases dos programas mínimos a serem submetidos a aprovação do Governo, a fim de vigorarem no próximo ano letivo (PARANÁ, 1944, s.p.).

Erasmo Pilotto, integrante da comissão designada pela Diretoria Geral de Educação, no ano de 1946 publicou o livro “Prática da Escola Serena”<sup>2</sup> e nele mencionou que, referente aos programas que foram elaborados pela comissão em 1944, “circunstâncias diversas impediram que as indicações traçadas viessem a ser postas em execução oficial” (1946, p. 45).

No referido livro Pilotto sintetizou<sup>3</sup> a súmula metodológica das indicações que fez diante da Comissão, no processo de elaboração dos novos programas para o ensino

<sup>1</sup> Ambos os programas, de 1932 e de 1940, foram aprovados no governo de Manoel Ribas.

<sup>2</sup> No livro “Prática da Escola Serena”, Erasmo Pilotto registrou sua experiência na escola experimental fundada por ele e denominada “Instituto Pestalozzi”, que funcionou nos anos 1943 e 1944.

<sup>3</sup> A publicação do livro de Pilotto pode ser considerada como o primeiro nível de “objetivação do saber”. De acordo com Barbier (*apud* HOFSTETTER, SCHNEUWLY, 2017, p. 131), os “saberes objetivados” podem ser assemelhados a “realidades com estatuto de representações”. Neste sentido, a objetivação dos saberes trata-se de um processo de criação de uma representação comunicável sobre determinado objeto que tende a um entendimento comum/coletivo. Quando a representação apropriada pelos sujeitos não tem vínculo definido com quem a produziu, significa que esses saberes chegaram ao nível máximo de objetivação. Este

primário. Segundo ele, o primeiro princípio para a organização do programa estava em compreender a verdadeira função da escola primária e do professor. Erasmo Pilotto afirmou que:

De início, é necessário compreender que um programa escolar não pode ser um mero registro de matérias a ensinar. É um plano de trabalho, e a função do mestre não pode estar limitada à função elementar de ministração de conhecimentos (1946, p. 46).

A ideia de que a escola primária deveria ofertar um ensino geral e comum, ofertando um mínimo de experiências necessárias a todos os indivíduos, era compreendida por Pilotto como insuficiente. Baseado em Pestalozzi<sup>4</sup>, defendia que a escola deveria tratar da vida humana, que não é, de forma alguma, universal e abstrata. Além disso, os programas não deveriam tratar os problemas do ponto de vista individual, mas social, de modo que a escola pudesse refletir os problemas locais e desempenhasse um papel ativo em torno das soluções. De acordo com suas palavras,

Um programa escolar é, pois, um processo de valor sempre necessariamente transitório, um processo de planejamento de meios para atingir objetivos que a filosofia da educação determina, — tudo posto em função das condições do ambiente num dado momento. Não se lhe deve pedir mais do que isso. Ele deve, porém, satisfazer a isso (PILOTTO, 1946, p. 49).

Essas concepções de Erasmo Pilotto são evidenciadas nos programas de Aritmética, registrados em seu livro. Segundo Pilotto (1946), o ensino não poderia ser sacrificado ao cálculo mecânico, como estava acontecendo na escola. Mencionando Leo J. Brueckner, citado por Faria de Vasconcelos<sup>5</sup>, indicava que as funções de ensino da Aritmética era o cálculo e a informação. Ou seja, a prática de ensino deveria estar sempre em função das situações reais, próximas às crianças:

Não há razão para que parte do tempo em aritmética não seja consagrado a problemas de significação social, por causa da informação que neles

---

último caso, pode ser observado, por exemplo, quando os saberes são institucionalizados.

<sup>4</sup> Pestalozzi (1746-1827), apoiado nos estudos de Comenius, aprofundou e vulgarizou a expressão “ensino intuitivo”, caracterizado como um método prático, baseado nos sentidos e na intuição (FELISBERTO, PINTO, 2014).

<sup>5</sup> António Sena Faria de Vasconcelos (1880-1939) foi pedagogo e psicólogo português, defensor da Escola Nova. Para ele, a criança deveria aprender por meio da realidade concreta, com progressivo desenvolvimento da autonomia e responsabilidade. Afirmava: “excluimos as definições abstratas, as regras confusas, que a criança descobrirá gradualmente através da manipulação de objetos que lhe fornecem dados matemáticos... não fazemos cálculo pelo cálculo, não encaramos o número como um fim em si mesmo, mas como um meio de exprimir ideias, analisar sensações, interpretar objetos exteriores... Medimos e calculamos em todas as circunstâncias, a partir sempre de operações da vida da criança, da vida da escola” (*apud* MEIRELES-COELHO *et al.* 2012, p. 7297-7298).

adquire a criança, mais do que por causa da prática que fornecem para calcular. Por conseguinte, o ensino da aritmética tem por função, não só a aprendizagem das operações e processos de cálculo, mas também a compreensão da significação social dos fatos e relações quantitativas do meio (VASCONCELLOS *apud* PILOTTO, 1946, p. 86).

Em 1949, em uma nova fase de sua vida, Erasmo Pilotto assumiu a Secretaria de Educação e Cultura e, segundo ele, procurou levar consigo o espírito das Escolas Normais:

Procuramos pôr em ação, nos pontos vitais, a elite dos professores que as Escolas Normais vinham formando, dentro do novo espírito. Elaboramos novos programas para as escolas primárias e jardins da infância. O que as Escolas Normais pregavam, condensava-se em estatuto legal (PILOTTO, 1954, p. 69).

No sentido de promover as mudanças que achava necessárias à educação paranaense, Pilotto organizou o Anteprojeto da Lei Orgânica da Educação, publicado em 1949. Pretendia-se com este documento estabelecer a organização do sistema de educação do Estado do Paraná, delimitando o prazo de 4 anos para sua completa implantação. Porém, mais uma vez, semelhante a outras iniciativas de Erasmo Pilotto, o Anteprojeto não foi aprovado pela Assembleia, embora o professor tivesse o apoio do governador Moysés Lupion:

A Lei Orgânica da Educação, que vinha atualizar o ensino, de acordo com as mais recentes conquistas pedagógicas, determinava medidas de ordem administrativa, contrárias aos interesses de alguns políticos, e por isso, não foi aprovada (RATACHESKI, 1953, p. 37).

Mesmo o Anteprojeto da Lei Orgânica da Educação não sendo aprovado, em 1950, Erasmo Pilotto publicou os “Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares”. Esta foi a oportunidade que teve para oficializar as concepções explicitadas em seu livro, replicando todas as indicações práticas referentes ao ensino de Aritmética na matéria denominada “Iniciação Matemática”.

Esta oficialização pode ser compreendida no estudo da expertise como a institucionalização de um saber que passou a ser deliberado pelo Estado.

Erasmo Pilotto deixou a Secretaria de Educação e Cultura em 1951 e sua trajetória indica que apesar de fatores políticos não o favorecerem, ele teve, dentro de seu campo de ação, táticas para expandir as ideias da Pedagogia da Escola Nova no Paraná. Interessante que mesmo após a sua saída da Secretaria de Educação e Cultura, a oficialização do Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais (CEPE), por ele idealizado, possibilitou que as suas concepções continuassem vivas nas escolas, já que eram os profissionais formados na Escola Normal de Curitiba e no Instituto de Educação que trabalhavam no referido Centro e faziam o acompanhamento pedagógico das escolas (PARANÁ, 1952; PARANÁ, 1958; PILOTTO, 1954).

## A ARITMÉTICA NOS PROGRAMAS PARA O ENSINO PRIMÁRIO

Para entender as transformações no ensino de Aritmética em decorrência das ações promovidas por Erasmo Pilotto no Paraná, é necessário retroceder no tempo para compreender o que estava em vigor, para só então ser possível identificar as mudanças ocorridas.

Conforme a Portaria Nº 619 de 1944, os programas de ensino que estavam sendo utilizados nas escolas primárias paranaenses eram os que haviam sido baixados pelo Decreto Nº 9593, de 1940. No entanto, os referidos programas, no que trata do ensino de Aritmética, haviam passado por uma pequena revisão em relação aos que haviam sido publicados pelo Decreto nº 1874, em 1932.

Os programas para o ensino de Aritmética, no “Regimento Interno e Programa para Grupos Escolares” de 1932, prescrevia os seguintes conteúdos:

Quadro 1 - Conteúdos de Aritmética no programa de 1932

1º ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) <i>Contagem por meio de tornos, palitos, taboinhas</i>, etc. de 1 a 10.</li> <li>b) <i>Conhecimento concreto</i> dos grupos 2, 3, 4, e 5 etc. até 10.</li> <li>c) <i>Contagem direta de objetos</i> de 1 em 1, 2 em 2, 3 em 3, até 10.</li> <li>d) Quatro operações de 1 a 10, <i>feitas por meio de tornos, palitos, etc.</i></li> <li>e) Leitura e escrita de algarismos de 1 a 10.</li> <li>f) <i>Contagem, por meio de tornos</i>, de 10 a 20.</li> <li>g) <i>Contagem direta de objetos</i> de 2 em 2, 3 em 3, 4 em 4, 5 em 5, etc. 20.</li> <li>h) As quatro operações de 1 a 20 <i>por meio de tornos</i>.</li> <li>i) Leitura e escrita dos números até 20.</li> <li>j) Conhecimento e aplicação dos sinais +, -, x, ÷, e =.</li> <li>k) <i>Contagem, leitura e escrita</i> dos números de 20 até 100.</li> <li>l) Exercícios sobre as quatro operações até 100.</li> <li>m) <i>Contagem, leitura e escrita</i> de 100 até 1000.</li> <li>n) Conhecimento dos algarismos romanos até XII; ensino das horas do relógio.</li> <li>o) Exercícios orais sobre a <i>carta de Parker</i>, inclusive o <i>conhecimento prático</i> de frações ordinárias.</li> </ul>
2º ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) <i>Estudo prático</i> da formação de unidades, dezenas, centenas e milhares.</li> <li>b) Continuação do estudo dos algarismos romanos até 100.</li> <li>c) Organização da taboada de multiplicar e dividir até 100 pelo mapa de Parker.</li> <li>d) Estudo completo das quatro operações – <i>problemas</i>.</li> <li>e) Cálculo rápido sobre as quatro operações.</li> <li>f) <i>Conhecimento prático</i> de metro, litro e gramo.</li> <li>g) <i>Problemas</i>.</li> </ul>
3º ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Estudo completo da numeração romana.</li> <li>b) <i>Estudo prático</i> e completo das quatro operações sobre frações decimais.</li> <li>c) Números primos e múltiplos.</li> <li>d) Caracteres da divisibilidade.</li> <li>e) Decomposição de um número em seus fatores primos.</li> <li>f) Máximo divisor comum.</li> <li>g) Mínimo múltiplo comum.</li> <li>h) Sistema métrico: metro, litro e gramo, seus múltiplos e submúltiplos.</li> <li>i) <i>Conhecimento prático</i> das medidas: polegada, palmo, vara, jarda, braça, milha, légua, arroba, alqueire, quarta, etc.</li> <li>j) <i>Problemas</i> e exercícios sobre a matéria dada.</li> </ul>
4º ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Recapitulação das letras c,d,e,f,g,h, do programa do 3º ano.</li> <li>b) Estudo completo das quatro operações sobre frações ordinárias.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Redução de frações ordinárias em decimais e vice-versa.</li> <li>d) Dízimas periódicas simples e compostas.</li> <li>e) Sistema métrico: medidas de superfície e volume, seus múltiplos e submúltiplos; sistema monetário. <i>Problemas</i> e exercícios.</li> <li>f) Conhecimento elementar sobre razões e proporções.</li> <li>g) Regra de três simples e composta.</li> <li>h) Juros simples.</li> <li>i) Câmbio.</li> </ul>
--	---

Fonte: FELISBERTO, MIGUEL, 2019, p. 112-113.

Já no “Regimento Interno e Programa para Grupos Escolares”, de 1940, as alterações realizadas no programa de Aritmética foram:

- a) A inclusão, no 1º ano, de “Exercícios sobre as quatro operações até 1000” e “Numerosos problemas simples e práticos, e exercícios” relacionados ao conhecimento dos algarismos romanos até XII e o ensino das horas (relógio).
- b) A inclusão, no 2º ano, da “Revisão do programa do 1º ano” e a “Leitura e escrita (estudo completo) dos números até milhões”.
- c) A exclusão, do 3º ano, do conteúdo “Conhecimento prático das medidas: polegada, palmo, vara, jarda, braça, milha, légua, arroba, alqueire, quarta, etc.”.
- d) E, a modificação, no 4º ano, do conteúdo “câmbio” para “noções gerais de câmbio”.

Como podem ser observadas, poucas mudanças ocorreram em relação aos programas de 1932 e 1940. Em pleno Movimento da Escola Nova, em que no contexto nacional circulavam concepções de uma “pedagogia renovada”, fosse pelos manuais de ensino ou pelas revistas pedagógicas, a escola primária paranaense permanecia orientada por programas de ensino conservadores, pautados na rigidez e no estabelecimento de passos preestabelecidos.

Para o 3º ano, por exemplo, os programas de ensino indicavam que o professor deveria dividir o tempo destinado ao ensino de Aritmética em duas partes. Na primeira, deveria ocupar-se com a explicação do conteúdo e exercícios orais. Na segunda parte, deveria aplicar exercícios escritos como cálculos e problemas de aplicação. Nos exercícios escritos, o professor deveria exigir do aluno “boa leitura, correta grafia e disposição cuidadosa da solução dos cálculos e da resposta” (PARANÁ, 1932, p. 53). Sugeriu, como exemplo, que o professor orientasse o aluno, após o enunciado dos exercícios, a dividir a página do caderno em duas partes, sendo uma para registrar o raciocínio e a outra, as operações.

Já os “Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares”, publicados em 1950, em relação ao ensino de Aritmética romperam com a fragmentação do trabalho pedagógico em fases. Além disso, uniu os saberes aritméticos e geométricos em uma mesma matéria, denominada “Iniciação Matemática”.

Os programas de 1950, diferente da organização dos anteriores, estabeleciam os conhecimentos mínimos que o aluno deveria saber ao final de cada ano letivo<sup>6</sup>. Em relação aos saberes elementares aritméticos, ao final de cada ano o aluno deveria:

Quadro 2 – Programas experimentais- conteúdos mínimos por ano.

1º ano	- Ser capaz de resolver pequenos problemas aritméticos de aplicação [...] com números até 1000, tendo uma firme iniciação nas quatro operações com esses números e uma noção bem clara sobre frações até décimos. - Ter aumentado o seu vocabulário com a assimilação de palavras referentes às formas geométricas comuns, [...], às qualidades das cousas, à orientação, etc.
2º ano	- Ser capaz de resolver problemas simples de aritmética, fazer as quatro operações até milhões; conhecer a numeração romana até trinta; conhecer as horas; e ter fixado melhor as noções sobre frações adquiridas no 1º ano.
3º ano	- Ter consolidado e ampliado o seu conhecimento da numeração e das quatro operações sobre números inteiros; ter adquirido pleno domínio na representação das frações ordinárias e decimais e realizar bem as quatro operações sobre frações decimais até a classe dos milésimos; ter sido iniciada na observação das propriedades dos números inteiros; conhecer e operar com as unidades de medida, seus símbolos, seus múltiplos e sub-múltiplos.
4º ano	- Ter isso que se refere à aritmética consolidado o mínimo exigido para o 3º ano, ter adquirido uma iniciação no manejo das frações ordinárias, um domínio do sistema de medidas e de avaliação de áreas e volumes; ter aprendido a usar a ideia de razões e proporções em suas várias modalidades úteis; ter se adestrado no cálculo mental e simplificado.

Fonte: FELISBERTO, MIGUEL, 2019, p. 125.

Todas as indicações práticas para o ensino de Aritmética encontradas no livro “Prática da Escola Serena” (PILOTTO, 1946) estão presentes nos programas de 1950, inclusive o texto introdutório com a citação a Leo J. Brueckner e Faria de Vasconcelos.

Conforme já apresentado anteriormente, para Pilotto o ensino de Aritmética não tinha por objetivo apenas a aprendizagem das operações e processos de cálculos, “mas também a compreensão da significação social dos fatos e relações quantitativas do meio” (PARANÁ, 1950, p. 71; PILOTTO, 1946, p. 86). Assim, os programas indicavam que o ensino deveria levar em consideração: a aplicação da Aritmética em situações da vida que apresentassem aspectos quantitativos; o aproveitamento de assuntos de outras disciplinas para enriquecer o significado do número e a sua utilidade; a importância que tinha o sistema numérico ao desenvolvimento econômico, social e industrial; e, problemas aritméticos que não prezassem apenas pelo exercício do cálculo, mas que trouxessem os significados sociais (PARANÁ, 1950; PILOTTO, 1946).

O ensino, no 1º ano primário, deveria iniciar com o professor fazendo a sistematização e ampliação dos conhecimentos que a criança tivesse trazido de casa, por meio do “trabalho oral e concreto, sem referência aos símbolos gráficos” e, sempre que possível, utilizando situações que fossem interessantes para a criança (PARANÁ, 1950, p. 72; PILOTTO, 1946, p. 87).

<sup>6</sup> O Estado de São Paulo foi o primeiro a elaborar este modelo de programa, em 1934. Segundo Pinheiro e Valente (2018), a elaboração destes programas se deu a partir de questionários aplicados aos “homens de negócios” da época, que indicaram a inadequação entre os programas primários e as necessidades da vida social.

Todo conteúdo trabalhado deveria, desde o 1º ano, estar relacionado a problemas do contexto da criança. Na última indicação sobre o conteúdo de numeração, consta que o professor deveria dar:

Problemas abundantes, relacionados aos objetivos gerais do ensino da aritmética. Os exercícios de todas as letras anteriores devem, mesmo, sempre que possível, fazer-se relacionados com problemas concretos, tomados do círculo dos interesses da vida escolar e doméstica dos alunos, de seus jogos, etc. Será conveniente habituar o aluno a formular e resolver problemas por si mesmo (PARANÁ, 1950, p. 73-74; PILOTTO, 1946, p. 89).

As sugestões didáticas dadas ao ensino da Iniciação Matemática resumem-se a exemplos do que o professor poderia utilizar em seu dia a dia para ensinar Matemática. Ao professor recomendava-se aproveitar o ambiente e extrair dele inúmeras possibilidades para trabalhar a resolução de problemas, medidas, contagem e operações aritméticas.

Dentre as ações, os programas do 1º ano recomendavam ao professor que contasse os alunos conforme fossem chegando à sala, fazendo menção do primeiro e o último a chegar; fizesse comparações entre o número de meninas e de meninos; realizasse operações aritméticas, como por exemplo, entre a relação de alunos presentes e ausentes; que aproveitasse todas as oportunidades para contar em voz alta; que mostrasse certa quantidade e solicitasse aos alunos para colocassem sobre a mesa a mesma quantidade de palitos ou dedos; produzisse sons por meio de batidas para os alunos reproduzir com palmas; dentre outras práticas.

Para o 2º ano foram enfatizados os cálculos de multiplicação e de divisão por ganharem maior complexidade. Outras sugestões práticas eram sugeridas, como: solicitar aos alunos para elaborar problemas concretos a partir de anúncios de jornal; simular compras com objetos reais e mensuráveis, dividindo os alunos em vendedores e compradores; apresentar os exercícios de cálculo escritos e, como em uma situação de jogo, motivar os alunos a “vencerem as folhas”; no estudo da numeração, adotar a processuação de Maria Montessori ou outra forma que dela se aproximasse (PARANÁ, 1950; PILOTTO, 1946).

Os conteúdos referentes ao 3º ano voltavam-se mais à geometria e ao cálculo, incluindo a abreviação e o cálculo mental. Os programas, retomando a questão de que o cálculo deveria existir em função de um problema, informava ser ele “o motivo fundamental de toda a atividade matemática primária” (PARANÁ, 1950, p. 79). O ensino de qualquer nova operação de cálculo deveria partir dos problemas:

Assim, para ensinar a dividir, partir de uma situação real em que a criança tenha necessidade de dividir; para ensinar decimais, partir, por exemplo, de uma situação em que se deva empregar o metro, e desse modo em todos os casos; procedendo desta maneira, não só atendemos ao destino normal do cálculo que é a sua aplicação a problemas, como tornamos mais clara para a criança, a significação de cada operação de cálculo (PARANÁ, 1950, p. 79-80).

No entanto, esses problemas, aos quais os programas se referem, não eram aqueles encontrados em livros didáticos ou manuais de ensino. A proposta era que o professor colocasse os alunos a resolverem questões reais. Os programas salientavam que a realidade escolar era rica e que diversas situações poderiam ser utilizadas para a formulação de problemas, como por exemplo: a compra e a distribuição de alimentos; a compra e a venda de objetos escolares; a contabilidade da cantina; a despesa de transporte para se deslocar até a escola; pesos e medidas dos alunos; a confecção de gráficos indicadores em diversas situações; os jogos e a contabilidade dos pontos; a organização financeira de uma festa ou passeio; orçamentos para o melhoramento da escola, etc. No livro “Prática da Escola Serena”, Pilotto (1946) colocou uma nota indicando que estas sugestões eram de Decroly.

Os programas também sugeriam que situações da vida real fossem utilizadas, como: compra e venda de produtos; salários de diferentes empregados; seguros de vida e apólices; situações referentes à administração familiar; assuntos relacionados ao lar como iluminação, cozinha, lavagem de roupa, etc.; questões agrícolas e industriais tendo como referência a profissão dos pais; os transportes e a diferença no preço das passagens para adultos e crianças; a distância entre a escola e outros lugares; a administração do Município e do Estado, como impostos, multas, orçamento, etc. (PARANÁ, 1950).

Já para o 4º ano do ensino primário, os programas priorizavam o ensino de frações, medidas de superfície e volume, razões e proporções, bem como a intensificação do cálculo mental. Mesmo sendo conteúdos mais abstratos, os programas enfatizavam a importância de aproximá-los das situações cotidianas, recomendando que os problemas estivessem “no princípio e no fim de todo o ensino de Aritmética” (PARANÁ, 1950, p. 82). Caso não fosse possível de utilizar problemas de situações reais, os programas sugeriam ao professor que levasse os alunos a imaginarem as situações, utilizando para isso os contos aritméticos.

Em relação aos materiais didáticos, para auxiliar no ensino e na aprendizagem, eram recomendados o contador, os mapas de Parker, a taboa de Pitágoras e álbuns de gravura. Também recomendações bibliográficas estavam presentes nos programas de Iniciação Matemática (PARANÁ, 1950), como: “Jogos educativos” de Decroly, “Pedagogia científica” de Montessori, “A nova metodologia de aritmética” de Thorndike e “A medida objetiva do trabalho escolar” de A. Galli.

A Psicologia Diferencial, utilizada por Erasmo Pilotto na Escola de Professores de Curitiba, também refletiu nos programas de Iniciação Matemática (PARANÁ, 1950). Os programas recomendavam que o professor utilizasse um caderno de observação para registrar e acompanhar o desenvolvimento individual de seus alunos. Além disso, era recomendado que o professor aplicasse testes diagnósticos para verificar as dificuldades dos alunos em cada operação e medisse a capacidade deles para resolver problemas, para, a partir dos dados, ofertar-lhes exercícios especiais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar as fontes históricas podemos concluir que Erasmo Pilotto foi um *expert* da educação paranaense que sistematizou saberes profissionais para o professor primário a partir da apropriação das concepções da Pedagogia da Escola Nova.

Os documentos mostram que, em 1944, a expertise de Erasmo Pilotto foi solicitada pelo estado para rever os programas do ensino primário junto a outros três professores. Embora os programas elaborados não tenham chegado à sala de aula, talvez por não atenderem a lógica de gestão daquele momento, Erasmo Pilotto na publicação do livro “Prática da Escola Serena” registrou a sistematização realizada. Mais adiante, sua passagem pela Secretaria de Educação e Cultura possibilitou que a referida sistematização fosse institucionalizada nos “Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares” (1950), alcançando um grau ainda maior de objetivação.

O cenário político paranaense da década de 1940 indica que a institucionalização dos saberes profissionais dos professores decorreu de um processo de lutas, uma vez que este carregava as representações, nunca neutras, sobre o que e como ensinar.

Referente ao ensino de Aritmética, a publicação dos “Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares” (1950), foi a institucionalização da Pedagogia da Escola Nova no ensino primário do Paraná, na qual Erasmo Pilotto teve participação direta.

Embora houvesse, nos programas anteriores, vestígios de princípios da Escola Nova, os programas de 1950, além de integrar a Aritmética e a Geometria na matéria “Iniciação Matemática”, modificou a lógica de como ensinar ao enfatizar que o ensino deveria se dar de forma integrada à realidade, a partir dos diversos problemas suscitados do contexto escolar e social dos alunos. Ainda que os problemas estivessem presentes nos programas anteriores, estes estavam muito mais para um saber *a* ensinar do que *para* ensinar. Esta transformação, mesmo que pequena, estava por modificar os saberes profissionais dos professores primários.

## REFERÊNCIAS

CHARTIER, R. **A História Cultural entre práticas e representações**. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

FELISBERTO, L. G. S.; MIGUEL, M. E. B. A pedagogia da escola nova e a concepção de concreto: o ensino dos saberes elementares matemáticos no Paraná (1920-1960). 2019. 180 f. **Tese** (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2019 Disponível em: <<http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/img.php?arquivo=/000073/00007337.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2019.

FELISBERTO, L. G. S.; PINTO, N. B.. A concepção de concreto na aritmética da escola primária do Paraná : (1901-1932). 2014. 107 f. **Dissertação** (Mestrado em Educação) -

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/161731>> . Acesso em: 06 jul. 2020.

GOMES, R. Um líder da Educação Nova no Paraná. **Jornal O dia**, 04 de maio de 1932, p. 2.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. Saberes um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: HOFSTETTER, R; VALENTE W. R. (org.). **Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores**. São Paulo: LF Editorial, 2017.

HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). **Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores**. I ed. São Paulo: LF Editorial, 2017.

MEIRELES-COELHO, C.; COTOVIO, A.; FERREIRA, L. Educação e formação na escola nova de Faria de Vasconcellos. In: Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação, 9., 2012. **Atas**. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2012, p. 7293-7304. Disponível em: <<https://ria.ua.pt/bitstream/10773/10020/3/2012%20IX%20COLUBHE.pdf>> Acesso em: 16 out. 2018.

MIGUEL, M. E. B.. A pedagogia da escola nova na formação do professor primário paranaense: início, consolidação e expansão do Movimento. 1992. 292 f. **Tese** (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sao Paulo. 1992.

MIGUEL, M. E. B. **A formação do professor e a organização social do trabalho**. Curitiba: Editora UFPR, 1997.

MIGUEL, M. E. B. Tendências pedagógicas na educação Brasileira: permanências e mudanças. 2004. 60 f. **Tese** (Professor titular) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2004

MIGUEL, M. E. B. A reforma da Escola Nova no Paraná: as atuações de Lysímaco Ferreira da Costa e de Erasmo Pilotto. In: MIGUEL, M. E. B.; VIDAL, D. G.; ARAÚJO, J. C. S. (org.) **Reformas Educacionais: As manifestações da Escola Nova no Brasil (1920 a 1946)**. EDUFE: Minas Gerais, 2011.

MIGUEL, M. E. B. Tendências pedagógicas na educação Brasileira: permanências e mudanças. 2004. vi, 60 f. **Tese** (Professor titular) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2004.

PARANÁ. **Regimento Interno e Programas para Grupos Escolares**. Curitiba. Diretoria Geral da Instrução Pública, 1932. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104589>>. Acesso em: 08 mar. 2014.

PARANÁ. Regimento Interno e Programa para Grupos Escolares. **Decreto nº 9593 de 26/02/1940**. Curitiba. Diretoria Geral da Instrução Pública, 1940. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/100110>>. Acesso em: 10 out. 2018.

PARANÁ. **Portaria 619**. In: JORNAL O DIA. Diretoria Geral da Educação. Curitiba 19 out. 1944.

PARANÁ. **Anteprojeto da Lei Orgânica da Educação**. Curitiba, 1949. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104272>> . Acesso em 08 out. 2018.

PARANÁ. Curso Primário. **Programas Mínimos Experimentais para os Grupos Escolares**. Curitiba: Imprensa Oficial do Estado, 1950. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/117113>>. Acesso em 08 mar. 2014.

PARANÁ. **Mensagem do Governador Moyses Lupion à Assembléia Legislativa do Estado do Paraná**. Curitiba, 1958. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/156770>> . Acesso em 08 mar. 2014.

PARANÁ. **Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná**. Curitiba, Ano 2, v. 5. Jan./Fev., 1952, p. 1-55.

PILOTTO, E. **A educação no Paraná: Síntese sobre o ensino público elementar e médio**. Rio de Janeiro: INEP, p. 130 1954. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/105388>>. Acesso em 10 mar. 2019.

PILOTTO, E. **Prática da escola serena**. Curitiba: Tipografia João Haupt & Cia. Ltda., 1946.

PINHEIRO, N. V. L; VALENTE, W. R. A produção da matemática na e para a escola primária: a constituição de uma aritmética sob medida. **Revista Educação Matemática em Foco**, Campina Grande/PB, v. 7, n. 1, 2018, p. 1-12. Disponível em: [revista.uepb.edu.br/index.php/REVEDMAT/article/view/4106](http://revista.uepb.edu.br/index.php/REVEDMAT/article/view/4106) . Acesso em 09 mar. 2020.

RATACHESKI, A. Cem anos de ensino no Paraná. In: PARANA. **Junta Comercial do Paraná. 1º Centenário da Emancipação Política do Paraná**. Curitiba: O Globo, 1953. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116187>> . Acesso em 08 out. 2018.

ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil (1930/1973)**. 21 ed. Editora Vozes: Petrópolis/RJ, 1998.

Lidiane Gomes dos Santos Felisberto  
Instituição: Unifacear  
**EMAIL:** [lidianegsfelisberto@gmail.com](mailto:lidianegsfelisberto@gmail.com)  
**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-3476-3711>