

## A INOVAÇÃO PERMEANDO PRÁTICAS CONSOLIDADAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA DA ESCOLA PRIMÁRIA PARANAENSE (1960-1970)

Mariliza Simonete Portela<sup>1</sup>

Barbara Winiarski Diesel Novaes<sup>2</sup>

### RESUMO

Trata-se de um estudo histórico que tem por objetivo discutir o misto de conservação e inovação nas orientações de ensino, em programas oficiais, guias pedagógicos ou manuais de orientação didática e produção de materiais didáticos para o ensino de matemática na escola primária paranaense na década de 1960, período marcado pela consolidação da vaga pedagógica da escola nova, pela penetração do ideário do Movimento da Matemática Moderna, divulgação de teorias piagetianas e tecnicismo. O presente estudo mostrou que hibridismos que ocorreram nas propostas inovadoras do ensino de matemática no estado do Paraná podem ser interpretados como uma resposta às recomendações presentes nos documentos oficiais do ensino primário. Os professores primários que participaram do NEDEM possuíam filtros, eram experientes, críticos, atuavam como professores do ensino primário e formadores de normalistas. Alguns trabalhavam na secretaria de educação. Os protagonistas deram espaço para a entrada do novo, espaço que não é ocupado na sua totalidade. As práticas mesclam-se dando ao ensino outro teor. Não abandonariam por completo as práticas consolidadas vindas da escola nova, mas sim, incorporariam novos elementos dos movimentos de reforma que ocorriam na década de 1960.

**Palavras-chave:** Matemática no ensino primário. Materiais pedagógicos. NEDEM.

### ABSTRACT

The following historical study aims to discuss the mix of conservation and innovation in teaching guidelines, official programs, teaching guides and in the production of teaching materials for math's teaching in Paraná's state primary schools in the 1960s, which was a period marked by the consolidation of the pedagogical wave of New School, the penetration of the ideas of the New Math's Movement, the dissemination of Piagetian and Technicality theories. This study showed that the hybridization occurred in the innovative proposals of mathematics education in Paraná's state can be interpreted as a response to the official documents recommendations for primary schools. The primary teachers that participated in NEDEM (Core Group for Study and Divulcation for Math's Teaching) had filters, were experienced, critical, and had worked in primary classrooms, bringing their experience to the formation of "Normalistas" (primary school future teachers). Some of them were working in the Paraná's State Education Secretary. These teachers also making room for the entry of the new, in a space that is not occupied in its entirety. The practical blend gave teaching a new content. Teachers do not abandon completely the consolidated practices coming from the new school, but incorporate new elements of reform movements that occurred in the 1960s.

**Keywords:** Mathematics Teaching in primary schools. Teaching materials. NEDEM.

---

<sup>1</sup> Docente da Universidade Estadual do Paraná - Campus Paranaguá. E-mail: mariliza.portela@unespar.edu.br

<sup>2</sup> Docente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Toledo. E-mail: barbaraw@utfpr.edu.br

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A matemática da escola primária tem sido amplamente discutida por pesquisadores do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT<sup>3</sup>) no sentido de buscar compreender como as orientações para seu ensino foram marcadas ao longo do tempo. Com participação em projetos no Brasil e no exterior, cujo foco principal tem sido a troca de conhecimentos produzidos pela pesquisa da área, as investigações buscam desvendar valores atribuídos aos saberes elementares matemáticos que demandaram a escrita de documentos oficiais como programas de ensino, produção de materiais pedagógicos, livros, guias pedagógicos<sup>4</sup>, revistas pedagógicas, entre outras documentações escolares.

Em estudo recente sobre as finalidades da aritmética no ensino primário presentes em artigos publicados em revistas pedagógicas brasileiras<sup>5</sup> no período de 1950-1970, Pinto *et al* (2016) apontaram hibridismos nesse período histórico. Segundo as autoras:

ao mesmo tempo em que no cotidiano escolar o escolanovismo é decantado, considerando-se a necessidade do trabalho pedagógico não livresco, criativo, relativo às questões e necessidades da vida em sociedade, surgem os primeiros sinais da matemática moderna, sinais de revolução do modo de explicar como o aluno aprende, primeiras iniciativas de divulgação das teorias piagetianas que tendem a afastar o modo empírico de tratar os ensinamentos, o ensino de aritmética. Esse hibridismo também é sustentado pela manutenção de programas de ensino por décadas, mesmo com os primeiros sinais de modernização da matemática dados internacionalmente.

(PINTO *et al.*, 2016).

As autoras referem-se aos programas de ensino do Rio Grande do Sul vigentes de 1939 a 1959. Apontam ainda que há esse hibridismo de propostas para o ensino da aritmética e suas finalidades, bem como para outros saberes elementares, e que “por certo, encontra amparo nas diretrizes da Lei 4.024/61, plurais em métodos, atividades, referências e experiências. Blocos convivem com palitinhos para a aprendizagem do sistema de numeração”. (Ibid., 2016, p.112)

<sup>3</sup> Este artigo se inscreve nos marcos de uma pesquisa mais ampla, “A constituição dos saberes elementares matemáticos: a aritmética, a geometria e o desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970”, coordenado pelo professor Wagner Rodrigues Valente e com financiamento do CNPq. Para maiores informações: [http://www2.unifesp.br/centros/ghemat/paginas/about\\_ghemat.htm](http://www2.unifesp.br/centros/ghemat/paginas/about_ghemat.htm) Acesso em: 07 fev. 2016.

<sup>4</sup> Guias pedagógicos, são considerados pelas autoras, nesse contexto, como manuais de orientação didática.

<sup>5</sup> As Revistas Pedagógicas Brasileiras assim como outros documentos que tem sido fontes de pesquisas para os projetos nacionais e internacionais relativos à história da Educação Matemática estão alocados em um espaço virtual denominado Repositório Digital alimentados com projetos coletivos de pesquisa, sito em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769> Acessado em 05 de fev de 2014.

Os apontamentos das autoras deram margem para novos questionamentos sobre estes hibridismos e nos fizeram revisitar um texto discutido coletivamente em 2008 em seminários *online via skype* pelo grupo GHEMAT sobre “que pode ser a história cultural hoje<sup>6</sup>”?

O texto de autoria de Serge Gruzinski (2003), descreve mestiçagens que ocorreram na América Latina em função da colonização e da criação das sociedades “coloniais” no século XVI, suas singularidades, formas de organização social e tipos de presença ocidental. Para o autor:

Desta situação resultam sistemas compostos de dominação e de organização do trabalho, associações de saberes e de técnicas de origem muito diversas, representações híbridas do espaço e do tempo, mesclas de crenças. Não só os corpos se misturam, mas **todas as formas da existência social e do pensamento.**

(Ibid., 2003, p.339, grifo nosso).

Pelo nosso entendimento, a analogia feita por Gruzinski (2003) retrata bem o que estava acontecendo na década de 1960 em relação à educação, uma mescla em maiores e menores proporções do movimento da escola nova, matemática moderna, tecnicismo, entre outros em menores proporções. Neste sentido, ao realizarmos um estudo da cultura escolar<sup>7</sup> da escola primária devemos levar em consideração as dimensões políticas, culturais, locais, globais, momento histórico, atores, vagas pedagógicas a fim de evitar reducionismos e etnocentrismos.

No estudo sobre as finalidades da aritmética (PINTO *et al*, 2016), percebemos estas “representações híbridas” materializadas nas revistas pedagógicas e isso nos motivou a aprofundar nossos estudos, agora, com o objetivo<sup>8</sup> de discutir a inovação para o ensino de matemática na escola primária paranaense apresentada em materiais didáticos produzidos na década de 1960.

Segundo Burke (2008, p.17): “toda a inovação é uma espécie de adaptação e que encontros culturais encorajam a criatividade”. Os historiadores (inclusive ele) “estão

---

<sup>6</sup> O trabalho, de autoria de Gruzinski (2003) sugere que possamos fazer a pergunta ao macaco Ozomatli e a centauro Ocyrhoe: Eles vivem na cidade mexicana de Puebla, numa casa antiga chamada “Casa del Dean”, sobre um afresco pintado no fim do século XVI. O macaco Ozomatli é de origem pré-hispânica e pode ser identificado pelo seu brinco. O macaco era um dos signos do calendário ritual asteca e corresponde ao dia onze do calendário divinatório, estando associado à boa fortuna e à alegria, ou ainda à vida licenciosa. A centauro, por sua vez, chama-se Ocyrhoe, filha do centauro Chironte. Dela se diz que “revelava os segredos do destino”. Ou seja, tanto a centauro como o macaco são seres encarregados de anunciar o destino. Entre uma e outro podemos observar uma flor, que parece ser de poyomatli, um alucinógeno utilizado pelos índios antes e depois da Conquista, difundido entre espanhóis, mestiços e mulatos. **Apesar das distâncias culturais gigantescas, podemos observar a convivência estabelecida entre a semideusa do paganismo grego e o deus ameríndio que compartilham dos meios – a flor – de conhecer o porvir.** Não pode haver então melhores guias para tecer conjecturas sobre o que deverá ser a “história cultural” neste milênio (Ibid., 2003, p.231, grifo nosso)

<sup>7</sup> Segundo Dominique Julia (2001, p.9, grifos no original) “A cultura escolar é descrita como 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”.

<sup>8</sup> O tema aqui apresentado foi inicialmente discutido pelas autoras (PORTELA, NOVAES, 2016) no XIV Seminário Temático “Saberes Elementares Matemáticos no Ensino Primário (1890-1970): sobre o que tratam os Manuais Escolares” em Natal na UFRN, em março de 2016. Esta é uma versão aprofundada sobre a temática.

dedicando cada vez mais atenção aos processos de encontro, contato, interação, troca e hibridização cultural” (Ibid., 2008, p.16). No Brasil, o estado de São Paulo aparece como grande centro disseminador de inovações pedagógicas para a escola primária e secundária brasileira. Considerando o exposto, nos sentimos instigados a investigar a recepção desses movimentos modernizadores nos estados, considerando as práticas já consolidadas e como essas trocas se materializam nos materiais pedagógicos produzidos pelos professores.

O artigo busca responder a seguinte questão: Que elementos mostram o hibridismo presente, sobretudo na produção de materiais didáticos para o ensino de matemática da escola primária paranaense, entre os anos de 1960 e 1970, período marcado pela consolidação da vaga pedagógica da escola nova, pela penetração do ideário do Movimento da Matemática Moderna e tecnicismo?

As fontes históricas constituídas para o presente estudo foram principalmente programas, discursos oficiais, guias pedagógicos, materiais pedagógicos, legislação estadual e federal da década de 1960.

O estudo está dividido em três partes. Em primeiro lugar, discorreremos sobre documentos normativos elaborados na esfera nacional e estadual, bem como sobre o programa emergencial proposto pelo governo federal em 1962 e a reedição de “guias pedagógicos” elaborados na década de 1930 sob a coordenação de Anísio Teixeira<sup>9</sup>. Em segundo, a produção de materiais didáticos de um grupo de professores do ensino primário paranaense que se organiza a partir da criação do Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática (NEDEM)<sup>10</sup>. Finalmente, a materialização desses hibridismos na produção de materiais didáticos por este grupo de professores.

## **A NORMATIZAÇÃO DO ENSINO NA ESCOLA PRIMÁRIA PARANAENSE NA DÉCADA DE 1960**

Na década de 1960, o Brasil buscava adequar a educação aos moldes da sociedade em processo de industrialização e a educação passa a ser vista como um investimento na qualificação e formação de recursos humanos. Nesse período a educação brasileira estava sob

---

<sup>9</sup> Educador brasileiro (1900 – 1971), idealista e defensor da escola de qualidade, sua atuação foi referência na história da educação brasileira. Entre outras ações, participou da elaboração do “Manifesto dos Pioneiros” e propôs medidas para democratizar o ensino brasileiro (PORTELA, 2010, p.78).

<sup>10</sup> No Paraná, “A partir de 1962, o Colégio Estadual do Paraná sedia o Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática (NEDEM), grupo criado por professores, psicólogos e pedagogos, para reformular o ensino da Matemática” (FERREIRA, 2006, p.52). Coordenado pelo professor Osny Antonio Dacol, que exerceu o cargo de diretor do Colégio Estadual do Paraná, o grupo era formado por professores de várias instituições de ensino primário, secundário e superior cujo objetivo era estudar e adaptar os programas em consonância com o Movimento da Matemática Moderna.

a vigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Federal n. 4.024/61, e segundo esta, o sistema de ensino brasileiro estruturava-se em: Ensino Pré-Primário (Escolas Maternais e Jardins de Infância); Ensino Primário; Curso Ginásial e Ensino Médio (com ramificações diferentes, entre elas o Ensino Normal) e o Ensino Superior. A lei primava pela flexibilização dos currículos e dava liberdade às experiências pedagógicas com a finalidade de aperfeiçoar os processos educativos. (BRASIL, 1961).

No estado do Paraná, nessa mesma década (1960), os documentos normativos elaborados, tanto para a escola primária como para a formação e aperfeiçoamento de professores, no sentido de modernizar o ensino, eram mais detalhados. Acompanhando a LDB foi apresentada pela Assembleia Legislativa, pelo então Governador do Paraná Ney Aminthas de Barros Braga em 01 de maio de 1962, uma mensagem contendo um capítulo referente à Educação e Cultura cuja pretensão era tornar conhecidas dos professores e pessoas envolvidas na educação, os princípios sobre os quais estavam alicerçando-se ações como o Projeto de Implantação de oito Núcleos de Inspeção Regional, a extensão de dois anos ao ensino primário para cursos complementares e o aperfeiçoamento do magistério primário, urbano e rural.

O documento citado também anuncia a elaboração do Projeto de Lei Estadual de Diretrizes e Bases da Educação e o Plano Estadual de Educação, o que demonstrava a intenção de reestruturar o ensino tanto administrativa como pedagogicamente (PARANÁ, 1962a). Ou seja, a instituição do Sistema Estadual de Ensino em consonância a nova LDB de 1961. No mesmo ano (1962b), foi assinado, em 01 de outubro, pelo Secretário de Educação, Jacundino da Silva Furtado, um acordo com o Ministério de Educação e Cultura, denominado Programa Educacional de Emergência, ou **Programa de Emergência** que tratava da liberação de recursos financeiros para as despesas emergenciais com o ensino primário e médio como a reforma de escolas, criação de novas sedes e investimentos no aperfeiçoamento do magistério superior.

Dentre os documentos que tinham por finalidade de dar uma nova estrutura ao ensino primário do Paraná, estavam, a “Nova Seriação e Programa para os Grupos e Casas Escolares” (PARANÁ, 1963b) e a “Nova Seriação e Programas para as Escolas isoladas” (PARANÁ, 1963a), ambos promulgados dezembro de 1962, que normatizavam e sistematizavam as disciplinas apresentadas propondo correlacionar o aperfeiçoamento individual dos educandos, suas aspirações e o progresso econômico do estado.

Com proposição de aumento de quatro para seis anos o tempo de permanência nos grupos escolares e de três para quatro anos nas escolas isoladas, o preparo do aluno para o desenvolvimento de trabalhos técnicos voltados para a e indústria se dava na 5ª série do grupo escolar com o ensino de técnicas em oficinas de artes industriais. Para a 6ª série ficava proposta a articulação de disciplinas obrigatórias para a 1ª série do nível médio: Português; Matemática; Geografia; História e Ciências.

Segundo Portela (2010, p.78), “outras ações decorreram da necessidade de adequar a educação aos novos moldes da sociedade brasileira”, uma das ações foi a criação da Divisão do Aperfeiçoamento do Magistério (DAM), subdivisão do Centro Brasileiro de Pesquisa (CBPE) criado em 1956, pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), órgão do governo no qual Anísio Teixeira assumiu a direção em 1952. Outra ação foi a atuação do PABAE (Programa de Assistência Brasileiro-Americano ao Ensino Elementar) de 1956 a 1964 decorrente de acordos estabelecidos entre o Brasil e os Estados Unidos (MEC/INEP e USAID<sup>11</sup>), contribuindo para a afirmação da perspectiva tecnicista das décadas de 1960 e 70.

Os cursos de capacitação para os professores primários do estado do Paraná, neste período, sofreram influência no pensamento e nas ações do PABAE (COSTA, 2013). No ano de 1964, três<sup>12</sup> professores participaram em Minas Gerais de um curso promovido por este órgão. Autoras integrantes do PABAE como Rizza de Araújo Porto<sup>13</sup> e Norma Cunha Osório<sup>14</sup> eram citadas nas referências de manuais do ensino primário do estado do Paraná e cursos de capacitação promovidos pela secretaria de educação nas décadas de 1960 e 1970.

Além disso, no ano de 1963, “como forma de consolidar e promover conhecimentos necessários dos métodos e das técnicas adequadas para o ensino, a SEC publicou o manual do Ensino Primário (1º, 2º e 3º volumes)” (COSTA, 2013, p.39) do estado do Paraná. O autor destaca a participação da professora Clélia Tavares Martins, integrante do NEDEM e autora de livros didáticos publicados pelo grupo, como supervisora da elaboração dos manuais. O manual estava em consonância com a LDB de 1961 “e materializava tais intenções, tudo isso concernente às orientações legais e indicações de práticas elaboradas pelo Ministério da

---

<sup>11</sup> Sigla para *United States Agency for International Development*.

<sup>12</sup> Uma delas foi Isolde Andreatta, que participou do curso financiado pelo PABAE nos Estados Unidos 1961/1962 e no final da década de 1960 seria coordenadora do CEPE (Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais) da SEC (Secretaria de Educação e Cultura) (COSTA, 2013, p.39).

<sup>13</sup> Rizza de Araújo Porto foi integrante do Departamento de Aritmética do PABAE e professora do Instituto de Educação de Belo Horizonte, especialista em ensino da Matemática na escola primária (COSTA, 2013).

<sup>14</sup> Norma Cunha Osório, professora especializada em metodologia da aritmética, entre outros, participou de cursos do PABAE e nos Estados Unidos. Escreveu o livro Matemática na escola primária moderna e parceria com Rizza de Araújo Porto.

Educação e Cultura, como por exemplo, o **programa de Emergência**” (COSTA, 2015, p.475, grifo nosso).

Segundo Costa (2015, p. 484) “a concepção de aprendizagem contida no Manual do Professor Primário do Paraná ocorreria por três vias: o uso de material concreto, o emprego de jogos e brincadeiras e a resolução de problemas”. Nos manuais, “os fundamentos sobre o uso de jogos e recreações no ensino da matemática tem como aporte teórico as obra de Irene de Albuquerque que tinha suas convicções sobre o uso deste recurso no aprendizado da disciplina de matemática” (ibid., 2015, p.485).

Como podemos observar o Paraná procurava estruturar seu Plano Estadual de Educação exigência de uma sociedade em profundas transformações. A instrução da população era fundamental para o desenvolvimento do estado bem como a formação dos professores primários, na sua maioria leiga (COSTA, 2013).

Os guias pedagógicos, materiais de orientação curricular, no contexto das transformações políticas e educacionais, segundo Souza *et al* (1999, p. 237), são “expressões de uma política educacional que teima em impor às escolas e aos professores inovações pelo alto. São também manifestações do permanente conflito, entre o novo e o velho, o tradicional e o moderno, que perpassa o pensamento educacional brasileiro”.

Conforme Costa (2015), o Manual do Ensino Primário do estado do Paraná estava de acordo com as orientações legais e o programa de Emergência. Por essa razão e como forma de situar o leitor, discutiremos sobre os guias de orientação didática que foram reeditados durante o referido programa.

No ano de 1962 o Ministério da Educação e Cultura reedita guias de orientação didática<sup>15</sup> que fariam parte do Programa Educacional de Emergência do Governo de João Goulart e sob a supervisão do ministro Darcy Ribeiro. Segundo Souza *et. al.* (1999, p. 234):

A elaboração de programas de ensino, guias e propostas curriculares têm sido uma prática histórica das administrações do ensino, situando a ação do Poder Público entre a inovação pedagógica, a formação docente, o controle do conhecimento e a intervenção na prática educativa. Estes materiais de orientação curricular exercem, pois, um papel relevante na política educacional, uma vez que servem de base para a produção de livros e materiais didáticos e orientam políticas de formação continuada de

<sup>15</sup>

Era composto inicialmente das seguintes obras: “ATLAS HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO – DICIONÁRIO ESCOLAR DO PROFESSOR, edições da Campanha Nacional do Material de Ensino e 6 guias para o ensino de LINGUAGEM – MATEMÁTICA – ESTUDOS SOCIAIS – CIÊNCIAS – JOGOS E MÚSICA na escola primária (BRASIL, 1962, p.9). Segundo Souza *et. al.* (1999, p. 234): Os *Guias de ensino para a escola primária* foram elaborados, pela primeira vez, em 1934, pela seção de Programas Escolares do Departamento de Educação, do município do Rio de Janeiro (DF), sob a coordenação de Anísio Teixeira, diretor geral, recebendo o título de *Programas escolares do ensino primário*. Sua finalidade era orientar os professores do município e difundir os pressupostos escolanovistas que, desde a década de 20, eram defendidos no País. Em 1955, esse material foi reeditado pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep), para distribuição em todo o território nacional.

professores. Dessa forma, correspondem a um material de grande interesse para a compreensão do processo de concretização curricular, para a história do currículo e para a análise da constituição do campo pedagógico, tendo em vista o problema da imposição e apropriação de modelos educacionais.

O ministro, no prefácio do guia de matemática, demonstra a preocupação com a falta de preparo das professoras e escreve que segundo os cálculos “cerca de 2 milhões de crianças estão sendo educadas neste momento, no Brasil, por professoras que não têm sequer a 4ª série primária” (BRASIL, 1962, p.9). Complementa dizendo que essa era uma situação que perdurava por muito tempo e que em 1934, Anísio Teixeira a frente de um grupo de educadores já tentara realizar uma reforma de ensino e que a iniciativa mais importante fora a criação de uma coleção de guias de orientação didática posteriormente vistos e reeditados. Enaltece que “esta coleção é que hoje tomamos para editar como BIBLIOTECA DA PROFESSORA BRASILEIRA, em tiragem que permite colocar nas mãos de cada professôra do Brasil tão poderoso instrumento de trabalho” (Ibid., 1962, p.9). Em plena década de 1960 as ideias escolanovistas de Anísio Teixeira na forma de guias reeditados eram encaradas como “poderoso instrumento de trabalho”. Mas como isso ocorre? Souza et. al. (1999) levanta duas hipóteses, a primeira dela é que defensores da escola nova como Anísio Teixeira e Lourenço Filho ocupavam altos postos de poder na política educacional e a segunda seria que o “tradicionalismo” que predominava no ensino primário fazendo que os guias de 1934 ainda fossem considerados inovadores.

Enfatizando a relevância dos guias e sua circulação, Souza et. al. (1999) afirmam que “os Guias de ensino para a escola primária, editados pelo Inep em 1955, podem ser apontados como um dos primeiros materiais de orientação didática do ensino primário de caráter nacional” (Ibid., 1999, p.237).

Em nossos estudos podemos afirmar que os guias circularam, pelo menos, no estado do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. Segundo França e Vilella (2015, p.171, grifo nosso):

Pelas afirmações acima é possível inferir que, nesse período, como o estado do **Rio de Janeiro** ainda não tinha elaborado seu próprio programa, as professoras foram norteadas pelas orientações do governo federal. Desse modo, a coleção “Biblioteca da professora primária”, lançada em 1962, pelo Ministério de educação e cultura no governo João Goulart foi adotada como norteador para a escola pública do estado.

No estado de São Paulo, encontramos um artigo de Santos<sup>16</sup> (1965, p.10) escrito na Revista do Professor que ainda faz alusão aos Guias:

---

<sup>16</sup> Residente em São Joaquim da Barra – SP.



O Ministério da Educação e Cultura – M.E.C. – vem distribuindo, gratuitamente, aos grupos escolares, através das Delegacias do Ensino Elementar, uma excelente coleção de livros composta de seis volumes e que se intitula: Guias de Orientação Didática. [...] Os professores que manusearem êsses preciosos volumes devem fazê-lo com boa vontade e seguir as orientações ali contidas. Aquelas são aplicáveis, sim! É de se esperar que os Guias de Orientação Didática que o M.E.C., dentro de seu programa de emergência, mandou imprimir, com tiragem suficiente para contemplar todos os professores primários do Brasil, consigam elevar ainda mais o índice de cultura dos nossos mestres, ampliando e melhorando a sua técnica didática em benefício da educação da criança brasileira.

No Paraná, um forte indício da circulação desse guia é evidenciado no plano de trabalho para aplicação dos recursos no ensino primário e médio do Paraná:

Do material já encomendado pelo M.E.C. destinam-se ao Paraná: 225.000 cartilhas, 589.000 lápis e 589.000 cadernos para distribuição gratuita aos alunos das classes de emergência e do curso primário, 10.350 Manuais do Professor Primário, 6.870 Dicionários Escolar do Professor e 6.870 Atlas Histórico e Geográfico Brasileiro, para a distribuição gratuita aos professores de ensino primário

(PARANÁ, 1962b, p.22).

Os guias podem ser considerados como ressonâncias do escolanovismo. Diante de um ensino “tradicionalista” ministrado em sua maioria por professoras leigas ainda poderia ser considerado uma inovação?

Para exemplificar a forma de organização do guia *Matemática na escola primária* (BRASIL, 1962) elegemos o conteúdo de operações de adição e subtração - 2º ano.

O guia é dividido em uma parte geral (objetivos; análise dos objetivos; prática do ensino – preceitos particularizados relativos ao método de ensino, material usado na classe, resolução de problemas, aplicação do método de projetos, testes) e uma parte específica para cada ano, do primeiro ao quinto. Para cada ano há os seguintes tópicos: objetivos; análise dos objetivos; práticas de ensino – assuntos e divisão da matéria, hábitos e disposições de espírito que convém formar, matéria de ensino, jogos, problemas, atividades.

Já na introdução os autores demonstram preocupação com “o mínimo” para as crianças menos dotadas:

o essencial será habilitá-las a resolver os problemas matemáticos apresentados pelas situações da vida comum – envolvendo as quatro operações com inteiros e decimais (compra de metros, quilos, etc.), o sistema monetário, o sistema legal de pesos e medidas, percentagem aplicada a juros, abatimentos etc.

(BRASIL, 1962, p.11).

O programa de matemática estava “articulado ao de Linguagem”<sup>17</sup> (BRASIL, 1962, p.13) e as condições essenciais para o ensino eram “a espontaneidade, a oportunidade e o interesse da criança” (Ibid., 1962, p.13) o que evidencia a prioridade para a aprendizagem. É dada ênfase ao desenvolvimento de projetos que se aproximem da realidade “em que os alunos organizam e fazem funcionar um armazém, um mercado ou uma cooperativa, planejam e organizam excursões, constroem e mobiliam uma casa de boneca, etc” (BRASIL, 1962, p.31) e a utilização de jogos de tal forma que “o próprio trabalho ou ocupação do projeto pode dar ensejo a um jogo, o que o tornará ainda mais interessante” (Ibid., 1962, p.14).

Os problemas devem ter as mesmas condições da vida real

Assim as contas que a criança faz para o mercado, na feira, nas lojas, no armazém; os trabalhos escolares, movimento de cooperativas, jogos e esportes, excursões; a saúde da criança e de pessoas da família, as condições de saúde do bairro, incluindo serviços da Saúde Pública, despesas com receitas, dietas, remédios, etc.; fatos diversos que a criança presencia – tudo isso constitui assunto para problemas

(BRASIL, 1962, p.27).

Para o primeiro ano, “a adição e a subtração devem ser dadas com o caráter de espontaneidade” (Ibid., 1962, p.49) e utilizando variado material além de “todas as oportunidades que a classe oferecer, tais como: frequência, distribuição de material, acondicionamento de objetos em armários ou em gavetas, etc” (BRASIL, 1962, p.50). No início indica fazer combinações de somas que não excedessem 9 e a subtração deveria ser dada ao mesmo tempo. O trabalho deveria ser realizado com material concreto, por exemplo, objetos. Para a adição e subtração de números de dois algarismos sem reserva, o guia afirma que “tornar-se-á fácil se o professor partir da concretização, levando as crianças a representarem os números a somar separados das dezenas e unidades” (Ibid., 1962, p.53).

Para o segundo ano “as operações vão sendo feitas com números cada vez maiores, isto é, irão também versando sobre quantidades cada vez mais difíceis de apresentar concretamente” (BRASIL, 1962, p.67). Para o primeiro mês de aula, revisão das operações aprendidas no primeiro ano de forma a automatizá-las através da frequência e repetição. A adição, inclusive com reservas através de problemas como, por exemplo, “A encarregada da merenda comprou 18 laranjas, já tinha 5. Com quantas ficou?” (Ibid., 1962, p.72). Para a adição com reservas, indica “partir do concreto separando em seu material (palitos coloridos por exemplo, ou grãos em vidrinhos de homeopatia) as dezenas e unidades das parcelas”

<sup>17</sup> No guia de Matemática não há indicação de bibliografia, mas no de Linguagem “fica claro o predomínio de autores escolanovistas, principalmente de obras em língua inglesa, possuindo também títulos em francês e espanhol, havendo pouca presença de autores brasileiros” (SOUZA et. al., 2009, p.239).

(BRASIL, 1962, p.73). Como atividades de fixação indica usar anúncios simples de jornais para que os alunos formulem problemas, improvisar casas de negócios, com dinheiro de brinquedo, emissão de notas, vendedor e fregueses. A subtração sendo trabalhada com “os trocos feitos tomando a quantia que representa o preço e adicionando-lhe o que falta para completar a quantia dada ao comprador” (Ibid., 1962, p.75).

O exemplo evidencia as marcas da Escola Nova, que embora tenha abarcado diversas teorias, apresenta alguns princípios orientadores: “a centralidade da criança nas relações de aprendizagem, o respeito às normas higiênicas na disciplinarização do corpo do aluno e de seus gestos, a cientificidade da escolarização de saberes e fazeres sociais e a exaltação do ato de observar, de intuir, na construção do conhecimento do aluno” (VIDAL, 2003).

A cessão de espaço à outras formas de intervenção, em meados da década de 1960, é comentada por Souza e Garnica<sup>18</sup> (2012):

quando a Escola Nova, embora ainda presente nas práticas educativas, já cedia espaço a outras formas de intervenção no cotidiano escolar, da mesma forma que, quase seis décadas antes, conviveram num mesmo espaço as Lições de Coisas e a pedagogia nova. Nas diretrizes oficiais para as escolas primárias deste manual amplamente distribuído na década de 1960, as propostas da Escola Nova explicitamente conviviam com a defesa da necessidade de memorização e treino. Isso reforça nossa percepção de que **ideário algum será detectado, em nenhuma situação e em tempo algum, numa forma pura, apartada de práticas que se mantêm em meio a expectativas de superação**

(SOUZA; GARNICA, 2012, p. 488 – grifo nosso).

Desta forma, ainda é muito marcante a presença do escolanovismo, em um momento que o ideário do Movimento da Matemática Moderna começa a penetrar os espaços de discussão escolar conforme será visto na próxima sessão.

## **O GRUPO NEDEM: uma possibilidade de diálogo entre o ensino primário e o secundário**

As escolas de formação eram consideradas apropriadas para divulgação das ideias inovadoras, um espaço propício para a introdução de ideais sócio-político-educacionais efetivada com a circulação de personalidades influentes tanto na política e quanto na educação. Na década de 1960 ocorre uma reestrutura do curso de formação, publicada pela

---

<sup>18</sup> Os autores analisam o mesmo guia de orientação didática, reeditado pelo programa de emergência de 1962.

Revista Crítéria (1965, p.133), nela a decisão de renovar o ensino é enaltecida e apoiada. Para o ensino de Matemática a publicação aponta: “Não poderíamos ficar alheios ao movimento atual do estudo da Matemática que se faz em alguns países da Europa [...] no campo da psicologia por Jean Piaget, [...] na Matemática propriamente dita, pelo Grupo Bourbaki<sup>19</sup>”.

Diante das teorias e movimentos inovadores, o ensino primário paranaense, em consonância com o ensino secundário, não ficou à margem, o Instituto de Educação do Paraná<sup>20</sup> sediou cursos, inovou currículos e produziu material pedagógico contando com uma habilidosa equipe de professores. Uma das ações ocorridas voltada para o ensino primário, no que se referia a inovação do trabalho com a matemática se deu por meio do NEDEM. Havendo um grupo de estudos voltado para as discussões do ensino no nível ginásial, constituiu-se outro grupo voltado para o ensino primário<sup>21</sup>. Faziam parte deste último grupo as professoras: Esther Holzmann Clélia Tavares Martins; Gliquéria Yaremtchuk; Henrieta Dyminski Arruda e Nelly Humphreys<sup>22</sup>, que atuavam em escolas primárias, professoras que atuavam na formação de normalistas e outras que atuavam em ambos os níveis de ensino, permitindo assim um diálogo que evoluiu para a produção de materiais pedagógicos.

## EXPERIÊNCIAS NA PRODUÇÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS

O grupo NEDEM do ensino primário, como era chamado, foi incentivado pelo Professor Osny Antonio Dacól, a produzir um material experimental para disseminar a Matemática Moderna no ensino primário. Buscando suporte para a formação, a Professora Esther Holzmann, participou de um curso ligado ao *Departamento of Education San Diego State College* de onde enviava contribuições buscando aperfeiçoar o material pedagógico que o Grupo de Estudos estava desenvolvendo (PORTELA, 2010).

<sup>19</sup> Nicolas Bourbaki (década de 1930) é o pseudônimo de um grupo de matemáticos na sua maioria franceses que escreveram uma série de livros com o objetivo de fundamentar a Matemática na Teoria de Conjuntos.

<sup>20</sup> Fundada com o nome de Escola Normal e anexa ao Instituto de Preparatório ou de Estudos Propedêuticos foi a primeira escola de formação de docentes para o ensino primário, criada pelo então Presidente da Província Adolpho Lamenha Lins no ano de 1876, pela Lei nº. 456 de 12 de abril e formou sua primeira turma no ano de 1878, tornou-se um marco na formação de professores para o Estado.

<sup>21</sup> Iniciando o trabalho com as inovações no ensino da Matemática no Colégio Estadual, o Grupo do NEDEM estendeu suas ações para as escolas do ensino primário. O grupo priorizava não somente o ensino dos conteúdos de Matemática, mas preocupava-se com a orientação didática dos professores para trabalhar esses conteúdos.

<sup>22</sup> Esther Holzmann, licenciada em Pedagogia foi professora de Teoria e Prática de Matemática no Instituto de Educação do Paraná (IEPEP), lecionou Matemática nas classes integrais do Colégio Estadual do Paraná. Clélia Tavares Martins, foi professora de Teoria e Prática de Matemática nos Cursos de Pós Graduação do IEPEP e nos cursos de Professores Supervisores do INEP. Gliquéria Yaremtchuk, licenciada em Pedagogia, licenciou Matemática no Colégio Estadual Pedro Macedo e na Escola Normal Colegial, Lysimaco Ferreira da Costa e atuou como professora de Teoria e Prática de Matemática no IEPEP. Henrieta Dyminski Arruda, licenciada em Pedagogia, foi professora do ensino primário. Nelly Humphreys, foi orientadora Pedagógica do Centro de Pesquisas Educacionais e professora no IEPEP (PORTELA, 2010).

O material experimental era baseado nos princípios da psicologia genética de Jean Piaget, nos escritos de Zoltan Paul Dienes e nas produções do Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (G.E.E.M.) do estado de São Paulo. O diferencial do material do ensino primário, dos livros que na mesma época abordavam o ensino da Matemática Moderna no ginásial, segundo a professora Gliquéria Yaremchuk, uma das protagonistas, estava em utilizar como referência a psicologia genética de Piaget. O material de Piaget, impressos utilizados nas escolas parisienses, eram enviados pela filha de uma das protagonistas, que fazia um curso na França.

A necessidade de formação que levou a professora Gliquéria buscar teoria para aperfeiçoar o trabalho, levou-a participar em Curitiba no ano de 1967, do Curso de Matemática Moderna, ministrado pelas professoras: Lucília Bechara, Anna Franchi, Manhúcia Libemann e em São Paulo em 1971, ministrado pelo Professor Zoltan Paul Dienes (Portela, 2010, p.97).

Organizados em folhas destacáveis, os Cadernos Pedagógicos com atividades e orientações previamente testadas em sala de aula eram impressos em gráficas particulares no final da década de 1960. A partir de 1973<sup>23</sup> tornaram-se publicações oficiais, livros impressos pela Editora do Brasil. A inserção do aluno no conhecimento matemático e a evolução do seu aprendizado eram orientados nos mesmos Cadernos, já na sua produção oficial compuseram o Guia do Professor que acompanhava o Livro Didático, mantendo a proposta de ensino.

A impressão dos Cadernos da década de 1960 foi autorizada pelo Secretário da Educação e Cultura, Cândido Martins de Oliveira, bem como a distribuição bimestral para as escolas que se dispusessem a trabalhar a proposta recebendo orientação direta das autoras em reuniões mensais. Houve apoio financeiro para a impressão, ficando a distribuição e orientação de uso, por conta das autoras.

Até que se tornasse livro, o material denominado “Caderno de Atividades” era utilizado em sala de aula, sendo consumível a criança poderia trabalhar diretamente nele realizando as atividades propostas, que eram posteriormente analisadas e corrigidas quando apresentasse dificuldades de compreensão. O material trazia um misto de orientações da escola nova e as inovações propostas para o ensino da matemática como exemplificaremos adiante.

---

<sup>23</sup> Ainda na década de 1960, os livros eram impressos em gráficas particulares nas quais os próprios professores levavam e apanhavam o material, distribuindo-os posteriormente em escolas que aderiam às propostas de inovação (PORTELA, 2010).

Seguindo uma proposta centrada em temas que despertassem o interesse das crianças<sup>24</sup>, apresentando semelhanças com a aplicação de métodos de projetos do material produzido para a Biblioteca da Professora Brasileira, pelo Programa de Emergência, eram escolhidos temas que estivessem relacionados ao cotidiano da criança. Para o Caderno de Atividades da primeira série:

[...] nós pensamos que o Centro de Interesse das crianças da cidade era o Circo, e a Professora Nelly era autora de uma Cartilha que tinha os personagens Pepe, Gigi, Didi eram todos tirados da Cartilha, e o Circo oferecia muitas opções fáceis de trabalhar, conjunto de bolas, de materiais do Circo [...] eu tinha todas as figuras ampliadas e usava em flanelógrafo, além dos conjuntos a criança já relacionava com o que ela estava aprendendo na alfabetização

(GLIQUÉRIA, 2009 depoimento oral).

Na segunda série, com o tema Família dando ênfase aos laços estabelecidos entre seus integrantes, o direcionamento de ensino considerava o desenvolvimento em que a criança se encontrava (8 anos), segundo os princípios da psicologia genética. Para as operações de adição e subtração eram sugeridas as ações de juntar e tirar utilizando primeiro material concreto a fim de fundamentar as operações.

A forma tradicional de ensino vai dando lugar à modernização mantendo ainda procedimentos como completar uma tabela com a sequência de dezenas exatas e completar os algoritmos de uma soma, etc.

10	20	...	40	50	...	...	90
----	----	-----	----	----	-----	-----	----

No Caderno de Atividades, para cada conteúdo a ser trabalhado havia orientações específicas de uso de material concreto, como por exemplo, frutas para compor os conjuntos e subconjuntos, flanelógrafo com figuras sugestivas, organização de palitos no cartaz “valor lugar”, relacionando-os aos numerais e aos algoritmos de adição e subtração. As noções de conjunto, conjunto complementar e conjunto vazio eram trabalhados em atividades recreativas com brinquedos e com as próprias crianças (Figura 1).

<sup>24</sup> No livro “Matemática Moderna 2º ano”, resultante dos Cadernos de Atividades – Nedom ensino Primário - dirigido ao professor, as questões relativas à prática de ensino orientavam que o programa de matemática estivesse estreitamente relacionado às situações do interesse da criança “os projetos melhores são os que se aproximam da realidade [...] que os alunos se sentem integrados e pelas quais se interessam profundamente”(CADERNO DE ATIVIDADES, 1970, p.30).

34

Nome \_\_\_\_\_ 34

**Propriedade associativa da adição.**

**Para o professor:**

Antes de entregar a página orientar a dramatização que será feita por dois alunos: o 1º deverá colocar na bandeja três bananas e seis maçãs (3+6) em seguida colocará mais quatro laranjas (3+6)+4. A medida que a ordem for dada ao aluno, registrar a situação com numerais no quadro de giz. Chamar a atenção que devemos primeiro encontrar o total que representa quantas frutas foram colocadas na 1ª vez, isto é, as quantidades expressas dentro do parêntese. Em seguida apresentar a 2ª situação em que se muda o parêntese para levar o aluno a concluir que o total de frutas é o mesmo.

**Obs.:** Salientar o uso do parêntese: indica a operação que deve ser efetuada primeiramente.

**Para o aluno:**

Complete as lacunas, efetuando as adições. Ao encontrar os totais encircle os conjuntos.

Figura 1 – Exemplo de atividade de adição

Fonte: HOLZMAN, *et al.* Caderno de Atividades. NEDEM 2ª série – I Vol, 1970.

A construção da centena era associada à soma de dezenas reproduzindo graficamente o quadro valor lugar e a propriedade associativa da adição com elementos do cotidiano (figura 2).

30

Nome \_\_\_\_\_ 30

**Numeração.**

**Para o professor:**

Seguindo a orientação dada levar o aluno à noção de centena através da adição de dezenas. Estabelecer a relação de igualdade entre trinta, por exemplo, e o número de dezenas; entre 200 e o número de centenas, etc.

As ilustrações associadas ao cartaz "lugar-valor" facilitam a compreensão do "2" de duzentos, por exemplo, com 10 números de centenas existentes (noção incipiente do princípio da posição).

**Para o aluno:**

a) Vamos contar de 10 em 10?

b) Conte de 100 em 100 e preencha o cartaz "lugar-valor" com o numeral correspondente. Na linha pontilhada escreva o numeral com palavras.

Figura 2 – Exemplo de atividade de adição

Fonte: HOLZMAN, *et al.* Caderno de Atividades. NEDEM 2ª série – I Vol, 1970.

Havia uma preocupação em informar no final do Caderno de Atividades a Referência utilizada para construção do material e consulta do professor que fosse utilizá-lo. Dentre as

obras informadas estavam: A Matemática Moderna no Ensino Primário (Dienes); Matemática na Escola Primária e Vamos Aprender Matemática (Norma Cunha Osório *et al*); Psicologia da Inteligencia (Piaget) e Primeiros Passos em Matemática – Vol. I – Lógica e Jogos Lógicos de Dienes e Golding, traduzido do livro *First years in Mathematics: logical and logical games* apresentava uma proposta de trabalho de lógica explorando os atributos grandeza, espessura, cor e forma com as “peças lógicas” , hoje conhecidas como “blocos lógicos de Dienes”. Este último era recomendado como material complementar, por apresentar uma proposta de trabalho com jogos que conduzam ao raciocínio lógico.

Com o intuito de conhecer a teoria que embasava a proposta de trabalho de Dienes, as Professoras Gliquéria e Esther fizeram, na década de 1960, um curso em São Paulo:

Lá estava a nata do Brasil inteiro querendo ouvir o Dienes. Ele é o criador dos Blocos Lógicos, ele escreveu coisas interessantes sobre o ensino com os Blocos Lógicos [...] ele propunha naquele encontro desafios interessantes, questões para nós, alunos que estavam fazendo o curso [...] eu e a Esther anotávamos o que ele falava em inglês e às vezes nos perdíamos e íamos depois pedir explicações

(GLIQUÉRIA, depoimento oral, 2009).

Posteriormente tiveram acesso a um livreto o explicativo do material de Dienes, produzido pelo G.E.E.M., que associava o trabalho com a psicologia de Piaget. “os trabalhos de Dienes estão fundamentados na psicologia de Piaget”, afirma ainda ser “imprescindível que o cálculo mecânico e desordenado de outrora ceda lugar ao estudo da matemática desde a mais tenra idade”.

Buscar teorias inovadoras para implantar na educação primária paranaense, impulsionavam as professoras a aceitar os desafios de aprender para ensinar.

A década 1960 também foi marcada por outro movimento de reforma, o tecnicismo<sup>25</sup>. A formação do professor passa a se fazer por meio de treinamentos, nos quais são transmitidos instrumentos técnicos necessários à aplicação do conhecimento científico, fundado na qualidade dos produtos, eficiência e eficácia. O professor competente corresponderia a um bom executor de tarefas, que observa sua posição no interior da organização do trabalho da escola. Outras características marcantes são: o controle do tempo, o ensino por objetivos, centralização do processo produtivo em uma instância superior, externa ao trabalhador, o planejamento das tarefas do trabalhador torna-se questão central e

---

<sup>25</sup> Por meio dos cursos do PABAE, começaram a ser introduzidos os princípios de uma tecnologia educacional importada dos Estados Unidos. Dado o seu caráter multiplicador, o ideário renovador-tecnicista foi-se difundindo (VEIGA, 2003, p.33).



passa a ocupar lugar de destaque nos seus manuais e programas de ensino (MARTINS, 2007, p.14-15). O papel da escola otimizada seria preparar o indivíduo de forma funcional, para integrá-lo a sociedade, tornando-o capaz e útil ao sistema. Em relação ao conteúdo em matemática há uma preocupação com a linguagem; uso correto dos símbolos, precisão, rigor; sem atenção ao processo (NOVAES, 2012).

A integração do aluno à essa realidade e a aproximação aos instrumentos do tecnicismo é observada na proposta de trabalho presente no material do NEDEM que estabelece um paralelo com a máquina de calcular. O material sugeria o uso do “robô calculador”, uma espécie de jogo no qual se inseria cartões com numerais no alto da cabeça e necessariamente retirava-se no peito outro cartão. Ex. se um cartão com o número 2 fosse inserido e outro com o número 4 fosse retirado, a criança deveria adivinhar o que havia ocorrido, ou seja, qual a operação o robô havia realizado. A atividade era complementada com um registro no quadro de giz, e no caderno de Atividade onde o aluno deveria encontrar a resposta e completar seguindo uma sequência lógica:

2	4	3	7	0	...	...
4	6	...	...	...	3	5

Deduzimos que as atividades tinham um dinamismo alternando as práticas, porém em alguns momentos mantinham orientações com hábitos já enraizados: “os alunos deveriam fazer muitos exercícios com quantias diversas” (HOLZMAN, *et al.* 1970). O incorporado e o novo eram práticas que se mesclavam traduzindo a hibridização no ensino.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As propostas centradas em temas do interesse das crianças, utilização de jogos, materiais concretos, atividades de escrita sequencial dos numerais e resolução de problemas convivem com a nova linguagem da teoria de conjuntos, o que “implica compreender que as práticas escolares são filtradas pelos óculos que leem as orientações vindas de palestrantes, manuais pedagógicos, legislação, etc.” (SOUZA, GARNICA, 2012, p.504 ) e ainda “pode-se questionar se a estrutura desses textos forma a mente de professores do ensino primário ou se

é formada pelo reconhecimento da existência de um ponto do qual, culturalmente, os professores não abririam mão” (Ibid., 2012, p.504).

Ou seja, os professores primários que participam do NEDEM possuíam filtros, eram experientes, críticos, atuavam como professores do ensino primário e formadores de normalistas. Alguns trabalhavam na secretaria de educação. Os protagonistas deram espaço para a entrada do novo, espaço que não é ocupado na sua totalidade. As práticas mesclam-se dando ao ensino outro teor. Não abandonariam por completo as práticas consolidadas vindas da escola nova, mas sim, incorporariam novos elementos dos movimentos de reforma que ocorriam na década de 1960.

Este grupo tinha outra característica muito particular e que ainda hoje almejamos: o diálogo entre professores primários, secundários e do ensino superior. O grupo era constituído por essas três esferas de ensino.

A legislação permitia a flexibilização e dava liberdade as experiências pedagógicas. O grupo de professoras estava na vanguarda do conhecimento, inovaram, fizeram cursos nos Estados Unidos, em Minas Gerais, em São Paulo, mas o que dizer do restante do estado? Com muitos professores leigos, a grande parte da população estava fora dos bancos escolares? Para esse público, inovação seriam os guias pedagógicos reeditados em 1962 e pensados pela equipe de Anísio Teixeira em 1934 para habilitá-los a resolver problemas da vida real, conhecimentos elementares para o crescimento do país. Singularidades e hibridismos que não permitem mais reducionismos e etnocentrismos em relação as vagas pedagógicas predominantes em determinado período histórico.

## REFERÊNCIAS

- Brasil (1961). Senado Federal. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*: nº 4024/61. Brasília.
- Brasil (2016). Ministério da Educação e Cultura. *Matemática na escola primária*. Brasília: 1962. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129898>>. Acesso em: 1 jan. 2016.
- Burke, P. (2008). *Hibridismo cultural*. 2ª reimpressão. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos.
- Costa, R. R. (2016). *A capacitação e aperfeiçoamento dos professores que ensinavam matemática no estado do Paraná ao tempo do movimento da matemática moderna – 1961 a 1982*. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba,

2013. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116743>>. Acesso em: 1 jan. 2016.

Costa, R. R. (2016). O manual pedagógico do professor primário do Paraná: o ideário pedagógico para o ensino da matemática na década de 1960. In: XII SEMINÁRIO TEMÁTICO: SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS DO ENSINO PRIMÁRIO (1890- 1970): O QUE DIZEM AS REVISTAS PEDAGÓGICAS? (1890–1970), Curitiba, 2015. p.474-488. *Anais...* Curitiba: UTFPR, 2015. Disponível em: <[http://www2.td.utfpr.edu.br/seminario\\_tematico/ANAIS/40\\_REGINALDO.pdf](http://www2.td.utfpr.edu.br/seminario_tematico/ANAIS/40_REGINALDO.pdf)>. Acesso em: 01 jan. 2016.

Ferreira, A. C. C. (2006). *Propostas pedagógicas de geometria no movimento paranaense de matemática moderna*. 2006. f. Dissertação (Mestrado em Educação). - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba.

França, D. M.; Villela, L. M. A. (2015). Notícias do Rio de Janeiro: Aritmética, geometria e desenho no ensino primário (1890-1970). *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, v. 8, p. 155-177.

Gruzinski, S (2016). O historiador, o macaco e a centaura: a “história cultural” no novo milênio. *Estudos Avançados* [online], São Paulo, v. 17, n. 49, p. 321-342. set./dez. 2003. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142003000300020>>. Acesso em: 05 fev. 2016.

Holzmann, E.; Martins, C. T.; Yaremtchuck, G.; Arruda, H. D.; Dacól, O. A. (Coord.) (1970). NEDEM. *Ensino Moderno da Matemática: Caderno Curso Primário I*.

Julia, D. (2001). A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, Campinas, São Paulo: SBHE, n.1, jan.-jul., p. 9-43.

Martins, P. L. O. (2007). *Didática*. Curitiba, PR: Editora Ibepex.

Novaes, B. W. D. (2012). *O Movimento da Matemática Moderna em escolas técnicas industriais do Brasil e de Portugal: impactos na cultura escolar*. Tese de Doutorado (Educação), Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba.

Paraná (1965). Conselho Estadual de Educação. *Revista CRITÉRIA*. Curitiba: Secretaria Geral do CEE.

Paraná (2016). *Educação e Cultura* - Capítulo da Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa do Estado pelo Governador Ney Amintas de Barros Braga, no dia 1º de maio de 1962. Secretaria de educação e Cultura. Governo do Paraná, 1962a. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104428>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

Paraná (2016). *Programa Educacional de Emergência*. Convênio Especial celebrado entre o Ministério da Educação e Cultura e a Secretaria de Educação e Cultura do Paraná em 1º de outubro de 1962. Secretaria de educação e Cultura. Governo do Paraná, 1962b. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104592>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

Paraná (2015). Secretaria de Educação e Cultura. *O ensino Primário no Paraná. Nova Seriação e Programa para as Escolas Isoladas*. Curitiba: Secretaria de Educação e Cultura, 1963a. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104593>>. Acesso em: 22 ago. 2015.

Paraná (2015). Secretaria de Educação e Cultura. *O Ensino Primário no Paraná. Nova Seriação e Programas para os Grupos e Casas Escolares*. Curitiba: Secretaria de Educação e Cultura, 1963b. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104594>>. Acesso em: 22 ago. 2015.

Pinto, N. B. *et. al.* (2016). As finalidades da aritmética no curso primário em tempos de escola nova. In: Valente, W. R.; Pinto, N. B. *Saberes elementares matemáticos em circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas, 1890-1970*. São Paulo: Editora da Física, p. 73-119.

Portela, M. S. (2016). *Práticas de Matemática Moderna na formação de normalistas no Instituto de Educação do Paraná na década de 1970*. Dissertação de Mestrado (Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116741>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

Portela, M. S.; Novaes, B. W. D. (2016). O hibridismo na composição das práticas de ensino de matemática na escola primária paranaense (1960 – 1970). In: XIV SEMINÁRIO TEMÁTICO: SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS DO ENSINO PRIMÁRIO (1890- 1970): SOBRE O QUE TRATAM OS MANUAIS PEDAGÓGICOS (1890–1970), Natal, 2016. *Anais...* Natal: UFRN, 2016. Disponível em: <<http://xivseminariotematico.paginas.ufsc.br/>>. Acesso em: 02 maio. 2016.

Santos, M. P. (2016). Jogos de Aritmética – 1º ano. *Revista do Professor*, 1965, n. 76, ago., SP. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130690>> . Acesso em: 22 jan. 2016.

Souza, R. F.; Borghi, R. F.; Onofre, M. R.; Camargo, L. T. (1999). Guias curriculares: materiais de orientação docente ou de controle do Estado? In: *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 80, n. 195, p. 233-243.

Souza, L. A.; Garnica, A. V. M. (2012). Movimentos de um movimento: um estudo sobre os significados atribuídos ao escolanovismo e seus ritmos. *Educação Matemática em Pesquisa*, v.14, n.3, p.481-506.

Veiga, I. P. A. (1993). Didática: uma retrospectiva histórica. Damis, O. T. (Org.). *Repensando a Didática*. 8ª Ed. Campinas. SP. Papirus, p. 25 - 40.

Vidal, D. G. (2003). Escola nova e processo educativo. In: Lopes, E. M.; Faria Filho, L. M.; Veiga, C. G. (Orgs.). *500 anos de Educação no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica, p. 497-517.

Yaremchuck, G. (2009). Entrevista concedida à Mariliza Simonete Portela.