

OS ASPECTOS HISTÓRICOS DO ENSINO DA ARITMÉTICA NO CONTEXTO DE GRUPOS ESCOLARES MATO-GROSSENSES (1910 – 1930)

HISTORICAL ASPECTS OF THE ARITHMETIC TEACHING IN PRIMARY SCHOOLS IN MATO GROSSO – BRAZIL (1910 – 1930)

ASPECTOS HISTÓRICOS DE LA ENSEÑANZA DE ARITMÉTICA EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE MATO GROSSO – BRASIL (1910 – 1930)

Leandro de Oliveira*

Edilene Simões Costa dos Santos**

RESUMO

Neste artigo, apresentamos os resultados de pesquisa de uma dissertação na temática da História da Educação Matemática, a qual teve por objetivo o estudo dos aspectos históricos do ensino de aritmética no contexto de Grupos Escolares, no período da pedagogia intuitiva em Mato Grosso. A abordagem metodológica considerou os tratados da operação historiográfica de Michel de Certeau, com o ensinamento dos movimentos do ofício do historiador em termos das práticas científicas para constituir uma história. O conjunto documental analisado trata das narrativas produzidas pelas instituições escolares depositadas no Arquivo Público do Mato Grosso. Muitas destas fontes foram elaboradas em relatórios por personagens históricos da instrução mato-grossense, configurados pelo representante institucional, ou seja, o diretor escolar, que desta forma nos possibilitou a análise para compreensão dos significados históricos sobre o ensino de aritmética do período em destaque. Por meio das análises, identificamos uma implementação consolidada do método intuitivo para ensinar os conteúdos disciplinares de aritmética, preconizando assim a modernização das formas de ensinar, mediante a circulação e apropriação de livros, materiais didáticos, normativas e ideias pedagógicas atreladas ao ensino intuitivo.

Palavras-chave: Disciplinas escolares. Ensino de aritmética. Aritmética escolar. Método intuitivo.

ABSTRACT

This essay presents the results of a dissertation on History of Mathematics Education, aimed to study the historical aspects of arithmetic teaching in the context of the primary schools during intuitive pedagogy in Mato Grosso. The methodological contribution considered the treatises between Michel de Certeau's historiographical operation and the teachings of the movements of the historian's craft in terms of scientific practices to constitute a history. The documents analysed deal with the narratives produced by the school institutions deposited in the public archives of the Brazilian state of Mato Grosso. Many of those sources were developed in reports by historical characters of Mato Grosso instruction,

* Mestre em Educação Matemática pela Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil. Rua Brisas de Zaragoza, n. 100, Ap 272, Bairro Mata do Segredo, Campo Grande, MS, Brasil, CEP: 79014-604. E-mail: leandro.matem@gmail.com.

** Doutora em Educação pela Universidade de Brasília (UNB). Professora e orientadora no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil. Rua Parapuã, n. 170, Bairro Jardim Jóquei Club, Campo Grande, MS, Brasil, CEP: 79080-030. E-mail: edilenecs@gmail.com.

configured by the institutional representative, i.e., the school director, which in this way enabled us to understand the historical meanings of the arithmetic teaching in the period considered. The analyses helped us identify a consolidated implementation of the intuitive method to teach the disciplinary contents of arithmetic, thus advocating the modernization of ways of teaching, through the circulation and appropriation of books, teaching materials, regulations, and pedagogical ideas linked to the intuitive teaching.

Keywords: School subjects. Teaching arithmetic. School arithmetic. Intuitive method.

RESUMEN

Este ensayo presenta los resultados de una disertación sobre Historia de la Educación Matemática, cuyo objetivo es estudiar los aspectos históricos de la enseñanza de la aritmética en el contexto de las escuelas primarias durante la vigencia de la pedagogía intuitiva en Mato Grosso. El aporte metodológico consideró los tratados entre la operación historiográfica de Michel de Certeau y las enseñanzas de los movimientos del oficio del historiador en términos de prácticas científicas para constituir una historia. Los documentos analizados tratan de las narrativas producidas por las instituciones escolares depositadas en los archivos públicos del estado brasileño de Mato Grosso. Muchas de esas fuentes fueron desarrolladas en relatos de personajes históricos de la instrucción de Mato Grosso, configurados por el representante institucional, es decir, el director de la escuela, lo que de esta manera nos permitió comprender los significados históricos de la enseñanza de la aritmética en el período considerado. Los análisis nos ayudaron a identificar una implementación consolidada del método intuitivo para enseñar los contenidos disciplinares de la aritmética, abogando así por la modernización de las formas de enseñanza, a través de la circulación y apropiación de libros, materiales didácticos, normativas e ideas pedagógicas vinculadas a la enseñanza intuitiva.

Palabras clave: Materias escolares. Enseñanza de la aritmética. Aritmética escolar. Método intuitivo.

1 INTRODUÇÃO

Os motivos que nos motivaram a produzir esta narrativa no campo disciplinar da História da Educação Matemática (HEM) foram os resultados obtido por meio de uma pesquisa desenvolvida pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), no âmbito do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, que teve por objetivo analisar os aspectos históricos do ensino de aritmética escolar, em decorrência da modalidade de Grupos Escolares no Mato Grosso, nas primeiras décadas do século XX.

O estudo centrou-se na análise dos elementos que constituíram o ensino da aritmética escolar descritos em documentos oficiais que regulamentavam as normas institucionais, dos quais priorizamos para exame os Regulamentos da Instrução Primária, os Programas de Ensino e os Relatórios Institucionais escritos pelos diretores das instituições. Estes textos possibilitaram identificar registros que mostram como ocorreram os processos de circulação e apropriação de elementos históricos do ensino da aritmética, configurando traços de representação de práticas educativas em consonância com o período educacional em destaque.

Os documentos mencionados fazem parte do acervo histórico catalogado e disponibilizado fisicamente para interessados no Arquivo Público do Mato Grosso (APMT). Ao examinar estas fontes, procuramos compreender os significados da mobilização de saberes para ensinar aritmética em conformidade com as práticas de ensinar do período, no princípio da constituição dos primeiros grupos escolares no estado mato-grossense, enfatizando os primeiros movimentos da pedagogia intuitiva na região em estudo.

A análise das fontes compreendeu os tratados da Nova História Cultural (NHC), mais precisamente a abordagem crítica dessas fontes, fundamentadas e sistematizadas pela reconhecida terceira geração da Escola dos *Annales*. Em primeiro lugar, vale destacar os caminhos metodológicos da pesquisa. Nossa opção foi pela operação historiográfica, considerando o fato de o historiador produzir e identificar-se com sua pesquisa histórica. Nesse sentido, Michel de Certeau (1982) nos ensina como é o ofício de historiador, demonstrando teoricamente que a operação historiográfica é composta por três partes: o lugar social, as práticas científicas e a escrita da história.

Com este propósito, alinhamos nossa pesquisa com as considerações temáticas do projeto de pesquisa em que esta investigação se insere, o qual tem como interesse a interpretação dos significados históricos da matemática dos primeiros anos escolares no estado do Mato Grosso e em suas divisões territoriais posteriormente implementadas. Desta forma, investigamos os processos históricos de internalização, institucionalização, profissionalização e circulação dos elementos culturais do ensino da matemática escolar.

No caso da dissertação de mestrado da qual resultou este artigo, tratamos de investigar o problema histórico da apropriação, representação e circulação da aritmética escolar na constituição dos grupos escolares mato-grossenses nas primeiras décadas do século XX.

Alguns trabalhos aproximam-se da temática e do objeto específico do nosso estudo e simbolizam os elementos do ensino em contexto próximo ao que definimos. São pesquisas que abordam a cultura escolar do ensino da matemática, tais como os métodos de ensino, os materiais didáticos e os conteúdos matemáticos, entre outros, valorizando o aspecto das disciplinas escolares.

Em função destas considerações, podemos mencionar Valente e Pinheiro (2015), que analisaram a sistematização das Cartas de Parker como um dispositivo pedagógico próprio do ensino da aritmética, o qual circulou e foi apropriado especificamente para o uso escolar. As Cartas de Parker foram idealizadas pelo educador norte-americano Francis Parker, moduladas em forma de gravuras/quadros contendo diversos tipos de operações aritméticas. Valente e



Pinheiro (2015), autores do trabalho mencionado, destacam a relevante apropriação deste recurso no ensino paulista, caracterizando-o como um ícone do ensino intuitivo do período em destaque e que ainda circulou amplamente para outros estados, inclusive Mato Grosso, como identificamos na presente pesquisa.

Outra pesquisa relacionada ao nosso objeto de estudo é a de Rodrigues (2015), que analisou, em seu trabalho de dissertação, as apropriações e representações do estudo da tabuada escolar no período intuicionista, enfatizando alguns tipos de saberes que, mais tarde, dariam suporte a uma nova pedagogia denominada ativa. Partindo de um conjunto de fontes existentes em revistas pedagógicas, as tabuadas ganhavam espaço no debate entre os professores, quase sempre atreladas a questões metódicas, a exemplo de como agilizar os processos de ensino e de como executar boas práticas ao ensinar tabuadas.

Rodrigues (2015) afirma que cada vaga pedagógica tinha suas características próprias de organização pedagógica e metodológica em torno do ensino de tabuada, sempre estreitando seus laços didáticos com a pedagogia que vigorava no momento em que eram ensinadas. A autora afirma ainda que, na vaga intuitiva, o ensino de tabuada não estaria desagregado de outros elementos culturais e concretos de ensino, a exemplo dos materiais didáticos, como o uso de tabuinhas, tornos, contadores mecânicos etc.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO

Esta pesquisa abarca as teorias da Nova História Cultural, com destaque às ideias propostas pelos historiadores da chamada terceira Escola dos *Analles* e seus seguidores, entre os quais se encontra André Chervel (1990), em torno da história das disciplinas escolares como produto cultural do próprio ambiente escolar. Aproximando essas ideias, Dominique Julia (2001) denomina cultura escolar o conjunto de normas e condutas que amparam o funcionamento da escola. Em consideração aos processos de mobilização dos saberes, usufruiremos da conceituação do historiador Roger Chartier (2002) acerca dos significados sobre circulação e apropriação dos elementos culturais da escola, que, nesta pesquisa, atrelam-se aos saberes para o ensino de aritmética escolar.

Em termos metodológicos, os tratados de Michel de Certeau (1982) nos ajudam a compreender como escrever *uma narrativa na perspectiva da história cultural*, priorizando as ideias que têm uma história de longuíssima duração e os aspectos históricos do ensino de aritmética produzidos e sistematizados no espaço das instituições escolares. Em relação a esses tratados, os quais compreendem aspectos metodológicos que utilizamos para a constituição da

pesquisa histórica, tomaremos como referência os argumentos da *operação historiográfica* no sentido das etapas a seguir: o *lugar social*, as *práticas científicas* e uma *escrita da história*.

Um lugar social, discute Certau (1982), seria a relação do autor com os meios de elaboração da pesquisa. Neste caso, o pesquisador seria como um profissional liberal que se coloca em concordância com a elaboração e as discussões coletivas sobre os trabalhos, mas sem abrir mão do território demarcado para investigação etc. Conforme ressalta Certeau (1982), seria em “função desse lugar que se instauram os métodos, que se delineia uma topografia de interesses, que os documentos e as questões, que lhe serão propostas, se organizem”. Nesse sentido, destacamos os estudos do Grupo de Estudos e Pesquisa em História da Educação Matemática Escolar (Gepheme) que, dada a relevância da temática, produzem pesquisas a respeito do ensino da matemática e da formação de professores desta disciplina.

As pesquisas produzidas pelo Gepheme discutem o amplo quadro conceitual conhecido como “terceira geração da Escola dos *Annales*”. A respeito do processo de escolha para a condução deste estudo, surgem as questões relacionadas às práticas científicas como um meio de nortear e executar os caminhos da pesquisa. “Fazer história é uma prática” que equivale ao falseamento do real, destaca Certeau (1982). Neste sentido, justificamos que, neste trabalho, essas práticas científicas seriam a contundência da análise crítica das fontes.

Enfim, há a representação dos acontecimentos, ou seja, a narrativa de uma história articulada ao lugar social e à sua análise crítica. A narrativa não seria o resgate dos acontecimentos, mas uma forma simbólica de interpretação dos significados históricos. Neste sentido, este artigo tem como propósito a identificação dos significados históricos do ensino de aritmética escolar no contexto de grupos escolares mato-grossenses nas primeiras décadas do século XX.

No aspecto histórico e cultural das disciplinas escolares, consideramos, além das ideias sistematizadas por Chervel (1990), padrões simbólicos cujos significados são valorizados em contextos diversos de sucessivas gerações, quase perpetuadas no decorrer de uma história de longuíssima duração, disseminada e apoiada por uma rede de instituições que vai muito além da instituição que oferece a instrução primária.

Evitando seus significados ordinários, como estão recentemente expressos nos códigos normativos institucionais, a história da expressão “disciplina escolar” e suas condições de existência têm o sentido de expressar os “conteúdos” disciplinares de um determinado campo do conhecimento escolar, a exemplo das matemáticas, das línguas diversas, dentre outras

ciências que especificam características próprias do sistema escolar. O conjunto desses conteúdos expressa suas finalidades e representa as razões contundentes de eles estarem inseridos no ambiente escolar.

O problema das finalidades da escola depende, em parte, da análise histórica das disciplinas escolares no contexto em que foram periodizadas no ensino. Assim, Chervel destaca que:

Pode globalmente supor que a sociedade, a família, a religião experimentam em determinada época da história, a necessidade de delegar certas tarefas educacionais a uma instituição especializada, que a escola e o colégio devem sua origem a essa demanda, que as grandes finalidades educacionais que emanam da sociedade global não deixa evoluir com suas épocas e os séculos, e que os comanditários sociais da escola conduzem permanentemente os principais objetivos da instrução e da educação aos quais ela se encontra submetida (CHERVEL, 1990, p. 187).

Nestas circunstâncias, entendemos que as finalidades não estão expostas apenas nas normativas fabricadas pelas instituições escolares, mas também nos mais variados elementos de dentro do sistema escolar propriamente dito, como nos conteúdos das disciplinas escolares, nos materiais pedagógicos, nos livros etc. Desta forma, nossa pesquisa se ocupou em decifrar os mais diversos significados históricos da aritmética no contexto escolar.

A análise dos tempos pedagógicos do sistema escolar permite-nos a compreensão dos significados das transformações que surgem na alternância paradigmática das gerações. Neste sentido, a mudança do público-alvo implica também nas mudanças de comportamentos das instituições e impõe as transformações nos conteúdos ensinados nas escolas. Nossa compreensão se volta para a ideia de que a *cultura escolar* seria constituída pelos elementos históricos do próprio sistema escolar que, no decorrer do tempo, estariam-na inovando, modificando ou ressignificando e, assim, afastando-se do caráter de modelos estáticos. Esses elementos são próprios do sistema escolar e são indissociáveis do estudo das disciplinas escolares, como bem sintetizaram Chervel (1990) e Julia (2001).

Seria o que discute Julia (2001), ao afirmar que:

Convém examinar atentamente a evolução das disciplinas escolares, levando em conta diversos elementos que, em ordem de importância variada, compõem esta estranha alquimia: os conteúdos ensinados, os exercícios, as práticas de motivações e de estimulação dos alunos, que fazem parte destas “inovações” que não são vistas, as provas de natureza quantitativa que asseguram o controle das aquisições (JULIA, 2001, p. 34).

E foi desta forma que focamos nossos estudos nas disciplinas escolares, levando em conta a constante de uma história de longuíssima duração, caracterizando significados em torno



dos elementos de uma cultura escolar imaterial e, assim, sendo possível realizar um exame crítico a partir das releituras dos escritos produzidos pelos personagens que vivenciaram parte da mesma história. Esses escritos, por sua vez, podem estar registrados em relatórios, inventários, livros, cadernos de alunos e diversos outros documentos que simbolizam elementos da cultura mencionada.

Sobre a *apropriação*, concebemo-la como o “consumo cultural” dos elementos históricos. É o que aponta Chartier ao afirmar que “ler, olhar ou escutar” são elencados como atitudes intelectuais que submetem o consumidor à articulação com o meio ideológico e/ou estético que supostamente poderia modelar, permitindo também a sua própria reapropriação, o desvio, a desconfiança ou a resistência (CHARTIER, 2002, p. 59). É neste sentido que buscamos a compreensão dos significados das apropriações, ou seja, a partir do exame crítico das fontes que tratam dos elementos históricos da aritmética escolar no contexto de grupos escolares.

Já a *circulação*, conforme preconiza Chartier (2002), é compreendida como as transmissões entre todas as formas orais, gestuais e dos mais diversos meios escritos ou manuscritos entre emissor e o receptor. Entretanto, a circulação não acaba pela mera transmissão dos meios materiais, mas também pelas ideias em qualquer especificidade cultural, inclusive nos trâmites da cultura escolar ou dos mais específicos elementos atribuídos às disciplinas escolares, lembrando que nesta pesquisa tratamos especialmente a aritmética.

3 A REORGANIZAÇÃO NA INSTRUÇÃO PRIMÁRIA MATO-GROSSENSE

A instrução pública primária e a formação de professores do estado de Mato Grosso modificaram-se consideravelmente nas primeiras décadas do século XX, quando foram adotadas reformas na estrutura geral do ensino. Surgiu, naquele momento, a constituição de modernos instrumentos de regulamentação normativa de ensino, norteando novos modos para as instituições se posicionarem pedagogicamente diante de uma nova ordem metodológica.

Tratou-se de um processo tão inovador, que os pormenores desta modernização perduraram por décadas, os quais podemos conferir na mensagem escrita pelo Presidente do Estado, Anibal Toledo¹, apresentada à Assembleia Legislativa de 1930, explicando traços dos

¹ Anibal Benício de Toledo – Nascido em Miranda – MT, Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade Livre de Direito do Rio de Janeiro. Exerceu os cargos de Juiz Substituto de Cuiabá, Chefe de Polícia, Juiz Substituto Federal, Deputado Federal de 1912 a 1929. Eleito Presidente do estado de Mato Grosso. Deixou o Governo em 30 de outubro de 1930, em virtude da vitória da revolução que levou ao poder Getúlio Vargas. Fonte: MENDONÇA, Rubens. Dicionário Biográfico Mato-Grossense. Editora Rio Bonito: Goiânia, 1971.



efeitos daquela tão necessária reforma educacional, com destaque a seus resultados para a população mato-grossense. Assim:

O ensino é um dos serviços públicos mais eficientes do nosso Estado. Iniciada em 1910 a adoção dos métodos pedagógicos modernos com a instrução de professores paulistas, a semente se desenvolveu nessa Capital, como um terreno fértil, e propagou pelas cidades principais em Grupos Escolares que vão apresentando resultados compensadores do esforço e dos encargos que impõem ao Tesouro (MATO GROSSO, 1930).

Nos relatórios institucionais de prestação de trabalhos das atividades escolares enviados à diretoria da instrução pública, narra-se como aconteceram os processos de mobilização pedagógica das instituições de grupos escolares, nos quais constava a caracterização da emergência em modernizar o ensino do Mato Grosso, assim propagando a disseminação das ideias trazidas pelos professores paulistas contratados. Desta forma:

Em junho do ano de 1910 o antecessor do atual Governo, exmo. Sr. Coronel Pedro Celestino Corrêa da Costa, dirigiu-se ao Estado de S. Paulo, a fim de obter dois normalistas para o serviço de reorganização do ensino neste Estado, patriótico empreendimento que tão salutarmente tem sido secundado pelo Governo do Exmo. Sr. Dr. Joaquim Augusto da Costa Marques. O Estado de S. Paulo, acendendo gostosamente à distinção com que o honrava o Estado irmão, designou-me e ao meu colega, professor Gustavo Kuhlmann, para servirmos às ordens do Governo de Mato Grosso (MELLO, 1911, p. 111).

Conforme escrito no relatório, os normalistas Leogiwildo Martins de Mello e Gustavo Fernando Kuhlmann² foram contratados pelo governo mato-grossense com o propósito de prestarem serviços educacionais para o estado, o quais, entretanto, fizeram muito mais, propondo uma ampla reorganização dos instrumentos normativos e físicos da instrução pública estadual. Naquele momento, constituíam-se, na capital do estado de Mato Grosso, as primeiras instituições de ensino primário mediante o modelo de escolas graduadas, ocorrendo também a reorganização *da escola de formação de professores normalistas pelos meios mais modernos*, especificamente para atender novo grupo de professorado para as instituições de ensino primário recém-implantadas.

Com a chegada dos novos normalistas, foram elaborados os decretos de normatização pedagógica para as novas instituições, como o decreto n. 258, de 20 de agosto de 1910, que estabeleceu o Regulamento da Instrução Pública Primária de Mato Grosso e, mais tarde, em

² Normalistas formados pela Escola Normal Caetano de Campos de São Paulo, sendo diplomados em 1909 e, posteriormente, contratados pelo governo mato-grossense em cooperação promovida pela equipe de expedição enviada ao Rio de Janeiro, autorizada pelo Coronel Pedro Celestino da Costa e intermediada pelo Dr. Anibal de Toledo. O Secretário do Interior do Governo Paulista, atendendo à solicitação do governo mato-grossense, indicou os dois normalistas mencionados, referenciados pelo então diretor da Escola Normal de São Paulo, Sr. Oscar Thompson. Fontes: Correio Paulistano, ed. 16.629 da manhã, de 21 de novembro de 1909; e Correio Paulistano, ed. 16.830 da manhã, de 12 de junho de 1910.



decorrência do artigo 77 desse decreto, o Regimento Interno dos Grupos Escolares. Afirmou Leowigildo de Mello em relatório enviado à Secretaria de Estado, que o decreto n. 258 constituía na capital mato-grossense os dois primeiros grupos escolares do estado, sendo que estas instituições deveriam acompanhar as mesmas normativas que regulamentavam o *regimento interno dos “congêneres paulistas”* (MELLO, 1911, p. 113).

Os primeiros grupos escolares mato-grossenses, então, estariam em relevante apropriação das ideias paulistas, não apenas sobre as pessoas que executavam ou ordenavam as questões administrativas, mas também pelos documentos normativos em vigência no ensino paulista. Suas dimensões não se resumiriam à mera compilação de documentos, mas também se mostrariam nas apropriações de materiais didáticos e livros em destaque no ensino paulista, perfazendo um determinado tipo de consumo cultural (CHARTIER, 2002).

Sobre as instituições de ensino primário denominadas por Grupo Escolar, foram escolas implementadas no Brasil nos primeiros anos do Período Republicano. Para Vidal (2006), este tipo de ensino surgiu no corpo das leis de 1893, em São Paulo e Rio de Janeiro. No caso, o primeiro estado a implantar e regulamentar esta modalidade de ensino teria sido São Paulo, em 1894, sendo que, mais tarde, foi constituída em outros estados brasileiros.

Na caracterização dos grupos escolares, Vidal (2006) afirma que:

Constituindo-se como escolas graduadas, os Grupos Escolares aglutinavam em um mesmo edifício as antigas escolas isoladas, organizando a docência em torno de séries escolares que passavam a corresponder ao ano civil e eram concluídas pela aprovação ou retenção em exame final. O ensino seriado e sequencial, sob a autoridade única do professor, era regulado pela introdução da figura do diretor, oferecendo organicidade e homogeneidade à escolarização e produzindo uma nova hierarquia funcional pública (VIDAL, 2006, p. 8).

Em relação às escolas graduadas descritas pela autora, constituíram-se em séries escolares divididas por uma determinada quantidade de alunos (especificadas pelo estado) e separadas por níveis de ensino. A progressão de série estava sujeita ao rendimento escolar, aferido por meio dos exames realizados no decorrer do ano escolar. Como destacado por Vidal, cada aluno estava sujeito à aprovação ou à retenção de série escolar, em consonância com o desempenho escolar individual.

Na ampla discussão da cultura escolar em conformidade com os apontamentos de Julia (2001), encontramos que as normas e as condutas que regem a instituição escolar são produtos do próprio sistema, formados em modelos de funcionamento que persistem apesar de transformações ocorridas lentamente ao longo do tempo.

Ainda como elemento da cultura escolar, atentamos para a ampla rede de personagens que compõe o sistema escolar, no qual cada um deles percebe suas liberdades ou limites a respeito do que “pode” e do que “não pode” fazer, sintetizando o que afirma Chartier (2002) sobre as práticas, no exercício de qualquer função, definirem claramente as representações simbólicas de cada personagem no crivo dos espaços em que estão inseridos, a exemplo de professores e diretores no atributo de suas funções no ambiente escolar.

Ao mesmo tempo em que ocorreu a regulamentação das novas escolas primárias criadas no estado, Leowigildo de Mello teve como atribuição produzir Programas de Ensino que norteassem as referências disciplinares a serem ensinadas. Marcílio (1963) explica que, neste sentido:

Inaugura-se em Cuiabá, a 3 de setembro desse ano, como início da grande obra de renovação, o primeiro grupo escolar a funcionar no Estado, consoante o decreto 258, de 20 de agosto, que além de regulamentar a Lei 508, confere a esses tipos de estabelecimentos, em caráter provisório, o regulamento e o programa adotado em São Paulo, para instituições desse gênero (MARCÍLIO, 1963, p. 133).

Este programa de ensino, conforme afirma Marcílio (1963), compreendia um documento normativo com o conjunto de matérias e seus respectivos conteúdos disciplinares a serem ensinados aos alunos. Ele seria uma ferramenta do ofício do professor, sendo que este documento deveria ser aprovado pelo Conselho Superior de instrução do estado, que, por sua vez, tinha a missão de autorizar, reprovar ou propor sugestões em documentos a serem institucionalizados nas escolas. O programa de ensino institucionalizado naquela ocasião estava dividido em quatro séries, com seus respectivos conteúdos disciplinares, conforme o modelo praticado no ensino paulista, que se consistiu assim em um emissor para a apropriação, por parte do estado mato-grossense – o receptor –, conforme a circulação à qual Chartier (2002) se refere.

O novo regulamento do ensino primário, também adaptado do estado paulista, estava dividido em títulos e era apresentado em componentes definidos como: organização pedagógica do ensino; ensino livre; administração do ensino; professorado (o corpo docente); penas e recompensas escolares; e disposições diversas da instrução. O quarto componente do regulamento tratava dos conteúdos das matérias da escola primária, sendo leitura, escrita, cálculo aritmético sobre números inteiros e frações, língua materna, geografia do Brasil, deveres cívicos e morais, trabalhos manuais apropriados à idade e ao sexo dos alunos (MATO GROSSO, 1910).

O artigo 12 do 2º capítulo do regulamento tratava da organização pedagógica do sistema escolar primário, orientando-se sobre as questões *práticas dos professores* referentes aos métodos para ensinar as matérias escolares, recomendando-se que:

O ensino nas escolas primárias será tão intuitivo e prático quanto possível, devendo nele o professor partir sempre em suas preleções do conhecido para o desconhecido e do concreto para o abstrato, e abstendo-se outrossim de perturbar a inteligência da criança com o estudo do prematuro de regras e definições, mas antes, esforçando-se para que os seus alunos, sem se fatigarem tomem interesse pelos assuntos de que houver de tratar em cada lição (MATO GROSSO, 1910, p. 122).

O método intuitivo, nas palavras da pesquisadora Valdemarin (2004), sistematizou os currículos do ensino, em meados do século XX, na Europa e nos Estados Unidos, em combate à instrução ineficiente, sendo uma ação de paradigmas republicanos, os quais atribuíam à escola a função de promover seus ideais. Assim, sintetizou-se a estatização do regime republicano dado como um todo, garantindo-se que as pessoas seriam capazes de ler, escrever, compreender, pensar e de organizar-se socialmente.

No sistema escolar, o investimento no método se contrapunha ao caráter abstrato e pouco utilitário da instrução anterior, formulando um moderno método de ensino mediante os novos elementos que estavam sendo introduzidos no ambiente escolar. Neste sentido, Valdemarin (2004) destaca *os materiais didáticos, os museus pedagógicos, as variações de atividades no ensino, as excursões pedagógicas, o estudo de meios*, entre outros.

A atuação do normalista Leowigildo de Mello estava de acordo com estas características de modernização do ensino, dado que, naquele período, a instrução primária mato-grossense passava pela precariedade metódica, conforme ele registrou em seus relatórios de prestação de trabalho da Escola Normal de Modelo. Assim, como primeira ação, realizou *um levantamento da situação das instituições de ensino primário*, naquele momento formadas por escolas das modalidades Elementares e Suplementares³. Ele apontou a *necessidade de reorganização geral*, tanto sobre métodos, como pela estrutura física das instituições. Ainda propôs ao estado a *adoção da modalidade de grupos escolares, o método intuitivo, os treinamentos aos professores com a nova pedagogia e os materiais didáticos para ensinar as disciplinas*.

Além dessas reformas, haveria uma necessidade de modernizar a adoção dos livros que melhor favoreciam a nova condição pedagógica a ser implementada. Nesse sentido, escreveu:

Os alunos, mal preparados e mal habituados, penados pela natural desconfiança que lhes infundia a nova instituição, adstratos ao pernicioso método da decoração,

³ Modalidade de instrução primária que antecedeu as Escolas Graduas no aspecto da instrução mato-grossense. Geralmente era classificada pelo sexo: masculina, feminina ou mista.



ao ensino de todas as disciplinas por intermédio do livro tratadista, não estavam também em condições favoráveis à reorganização (MELLO, 1911, p. 114).

A reestruturação do ensino primário mato-grossense não simplificava apenas os métodos de ensino e os documentos oficiais, mas também os livros das matérias que compreendiam a disciplinarização dos conteúdos escolares. Como se mostrava nas redações dos relatórios, a organização pedagógica sistematizada no estado pretendia a apropriação completa do ideário republicano intuicionista mediante *métodos, livros, materiais didáticos e documentos oficiais* que melhor se aproximavam do paradigma paulista.

Apesar de o normalista paulista projetar uma escola integralmente aos moldes da pedagogia intuitiva, enfrentava diversos problemas em sistematizar por completo a proposta pedagógica para a qual foi contratado. Em registro no relatório de 1911, afirmava que os professores mostravam total dificuldade em ensinar pelos novos métodos, ainda que usassem livros tratadistas que foram totalmente banidos das novas escolas, cabendo então convencer o estado a adquirir livros em favor da nova pedagogia implementada (MELLO, 1911).

A partir das nossas investigações, o regulamento implementado em 1910 possivelmente vigorou nas proximidades de 1927, sendo que neste ano foi publicado o decreto n. 759, de 22 de abril, reestruturando a organização das escolas primárias do estado. Para Amâncio (2008), a atualização do regulamento não contemplava as mudanças como um todo, mas em partes, sendo uma delas a organização do sistema escolar, incluindo uma nova modalidade escolar de ensino primário, com denominação de Escola Reunida.

Esse documento foi instituído no governo de Mário Corrêa da Costa⁴, em consequência da contratação de um outro normalista também do estado de São Paulo. A representação marcante desta segunda modernização pode ser conferida na mensagem enviada à Assembleia Legislativa do Estado, mencionando uma chamada de profissionais para elaboração de novas normativas. Assim:

Merecendo a minha especial atenção o ensino público, que vinha sendo executado sob uma regulamentação já deficiente, resolveu este governo nomear uma comissão de professores, composta dos Srs. Dr. Cesário Alves Corrêa, bacharel Jayme Joaquim de Carvalho, professores Isac Póvoas, Júlio Strubing Muller, Franklin Cassiano da Silva, Rubens de Carvalho, Philogônio Corrêa, Fernando Leite Campos, Nilo Póvoas e Alcindo de Camargo, para estudar e apresentar um projeto de reforma dos regulamentos da Escola Normal e Instrução Primária. Essa comissão, que deu cabal desempenho à sua missão, elaborou e ofereceu à sua missão, elaborou e ofereceu ao meu governo os respectivos projetos que foram convertidos, com algumas

⁴ Nasceu em Cuiabá, em 4 de fevereiro de 1886 e faleceu no Rio de Janeiro, em 7 de setembro de 1937. Médico e político. Presidente do estado, eleito para o período de 1926 a 1930. Eleito novamente em 1935, governou o estado por um ano, seis meses e dois dias. Fonte: MENDONÇA, Rubens. Dicionário Biográfico Mato-Grossense. Editora Rio Bonito: Goiânia, 1971.

modificações por mim feitas, nos Decretos regulamentares nos 742, para a Escola Normal, e 759, para a Instrução Primária, ambos já em execução (MATO GROSSO, 1927).

Apesar de este novo documento oficial do ensino ser elaborado em conjunto com os professores das cadeiras da Escola Normal, caracterizava ideias em decorrência do modelo de instrução paulista, como propriamente declarou o novo diretor da escola de formação de normalistas do estado, o professor Rubens de Carvalho (CARVALHO, 1923).

A organização do trabalho pedagógico, normatizado pelo regulamento de 1927, possuía características intuitivas como o seu antecessor. Estabelecia que o ensino deveria ocorrer pelo *método intuitivo para todas as disciplinas e ainda pelo método analítico para o ensino de leitura*. Constava no artigo n. 91 que os professores observariam, sem distinção de qualquer disciplina, o sentido do concreto para o abstrato, do simples para o composto ou complexo, do imediato para o mediato, do conhecido para o desconhecido, fazendo o mais largo emprego da intuição, assim conduzindo a classe às regras e às leis pelo caminho da indução (MATO GROSSO, 1927b).

É imprescindível ressaltar que, a partir da chegada do normalista Rubens de Carvalho, foi possível observar, em registros do almoxarifado da instrução do estado, a *circulação de livros e materiais pedagógicos* que antes foram requeridos por Leowigildo de Mello sem a devida aquisição pelo estado. Os registros desses objetos do ensino *materializam a ideia da circulação e apropriação dos meios intuitivos*, seguindo Chartier (2002), o qual mostra que, amplamente sistematizados no estado de São Paulo, seguem em curso para a apropriação amplamente consolidada em Mato Grosso a partir da década do 1920.

4 A ARITMÉTICA ESCOLAR NOS GRUPOS ESCOLARES DO MATO GROSSO

Com a reforma educacional em 1910, pela iniciativa de modernizar o ensino à luz dos ideais vigentes da instrução pública republicana paulista, impõe-se uma tentativa de implementação dos métodos modernos pela chamada educação pelo aspecto, conforme aponta Valdemarin (2004). De fato, a sistematização não ficaria estreitada apenas sobre os documentos oficiais, mas em todos os elementos da instrução estadual, especificamente nos grupos escolares.

Inferimos por “tentativas” as múltiplas dificuldades enfrentadas por Leowigildo de Mello em concretizar essas reformas mencionadas, isso porque os relatórios escritos esclareciam as implicações ocorridas na adaptação do novo modelo de instrução. Entre as dificuldades mencionadas, estariam as péssimas instalações físicas onde funcionariam os

grupos escolares, o despreparo docente e na ineficiente formação pedagógica dos professores daquele momento, o desconhecimento de práticas modernas pelos professores quanto aos métodos de ensino intuitivos e ainda a falta de materiais didáticos e livros em sintonia com a prevista modernização do ensino (MELLO, 1911, p. 112).

No ensino de aritmética, não poderia ser diferente. Nestas considerações, nossos interesses inicialmente se voltam às apropriações e à circulação dos elementos da aritmética escolar, prescritas em Programas de Ensino para grupos escolares, a partir do programa adaptado dos grupos paulistas em 1911, registrado integralmente no Relatório de trabalhos escolares elaborado por Leowigildo Martins de Mello, que apresentavam o seguinte conteúdo para a matéria de aritmética do primeiro ano escolar:

- Rudimentos das primeiras operações pelos meios concretos, com auxílio de tabuinhas ou de tornos de sapateiro;
- Ler e escrever os números;
- Uso dos sinais das operações, praticamente, em diferentes combinações;
- As quatro operações até cem – cálculo mental – problemas fáceis.

Quadro 1 – Programa de aritmética da Escola Modelo (1º ano)

Fonte: Mello (1911)

Analisando os conteúdos destinados ao 1º ano, observa-se a presença das ideias intuitivas para o ensino da matéria de aritmética, que deveria *ser ensinada com meios concretos como uso de tabuinha e torno de sapateiro*. A aritmética escolar iniciava-se pelo uso de recursos concretos para sintetizar os significados dos números pelos sentidos das coisas. Para Valdemarin (2004), os materiais didáticos difundidos neste período e nestas exposições de ensino aconteciam pelos mobiliários especiais em quaisquer atividades realizadas, além das caixas para o ensino de formas e cores, e ainda gravuras, coleções, objetos variados de madeira, aros, linhas e papéis, etc.

Foi observado que, para ensinar a aritmética no programa de ensino proposto, é possível inferir que se considerava o sentido do concreto para o abstrato, primeiramente pela contagem e operações básicas (recursos concretos), avançando para os cálculos abstratos (cálculo mental). No entanto, a chave para desencadear os processos do ensino em qualquer disciplina se centrava sobre a adoção metódica do ensino, sendo concreto, racional e ativo, denominado ensino pelo aspecto, lições de coisas ou método intuitivo (VALDEMARIN, 2004, p. 104).

Em observância ao exposto sobre a organização dos horários das aulas semanais, apresentavam o plano para ensinar as várias matérias do currículo escolar em cada série escolar,

sendo possível identificar a tentativa de utilização do método intuitivo, mediante o uso de materiais didáticos apropriados para o ensino de aritmética. Constava no horário da programação das matérias que as Cartas de Parker deveriam ser estudadas nas lições de aritmética, intercaladas, nas segundas, quartas e sextas-feiras, entre às 12h10 até às 12h30.

O material didático formado sobre um dispositivo pedagógico em forma de mapas de números circulou na instrução pública de diversos estados brasileiros⁵, constituindo parte da cultura escolar material das escolas primárias na pedagogia intuitiva. Esse dispositivo foi constituído de uma série das adaptações, desde tábuas numéricas até seu formato original, que foram recursos específicos para ensino do cálculo aritmético para crianças (VALENTE; PINHEIRO, 2015).

[...] constituem um conjunto de gravuras/quadros/tabuadas cujo fim é o de auxiliar o professor a conduzir metodologicamente o ensino, sobretudo, das quatro operações fundamentais. Junto de cada gravura, há uma orientação ao professor de como deveria dirigir-se à classe de modo a fazer uso de cada uma delas e avançar no ensino da Aritmética (VALENTE; PINHEIRO, 2015, p. 7).

A inserção destes recursos incidia sobre as práticas dos professores, os quais, antes daquele momento, atuavam em antigas escolas do estado, resultando total desconhecimento de sua utilização em decorrência dos métodos modernos implementados constituídos pelo intuitivismo. Esta seria exatamente uma das preocupações declaradas de Leowigildo de Mello: *sintonizar e amenizar os efeitos da transformação do modelo antigo de ensinar para os modos considerados modernos* (Mello, 1911).

No exercício da função docente, cabe aos professores a liberdade de ensinar as disciplinas escolares seguindo o sistema docimológico da escola proposto, conforme informa Chervel (1990), com uma exceção restritiva, ou seja, as decisões de escolha sobre os saberes que “funcionavam” e os que “não funcionavam” diante do público, neste caso formado pelos alunos da escola. Neste sentido, ocorreram as tentativas de Leowigildo de Mello em implementar materiais didáticos no ensino das disciplinas escolares, como as Cartas de Parker no ensino de aritmética, sintetizando o uso em atribuição de uma finalidade para o ensino.

Apesar da prescrição das Cartas de Parker nos horários para os grupos escolares constituídos em 1911, não identificamos até 1921 a materialização da difusão destes dispositivos no ensino mato-grossense. A partir desse ano, identificamos registros da circulação

⁵ Uma recente pesquisa de doutorado mostra que as Cartas de Parker circularam nos estados de São Paulo, Santa Catarina, Sergipe, Rio Grande do Norte, Goiás, Espírito Santo e Alagoas. Fonte: PORTELA, Mariliza Simonete. As Cartas de Parker na matemática da Escola Primária Paranaense na primeira metade do século XX: circulação e apropriação de um dispositivo didático. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Paraná: Curitiba, 2014.

deste material didático transcritos nos livros do movimento de entrada e saída de materiais do almoxarifado da instrução pública do Mato Grosso, conforme mostra a lista de aquisição de materiais escolares adquiridos na Companhia Melhoramentos de São Paulo.

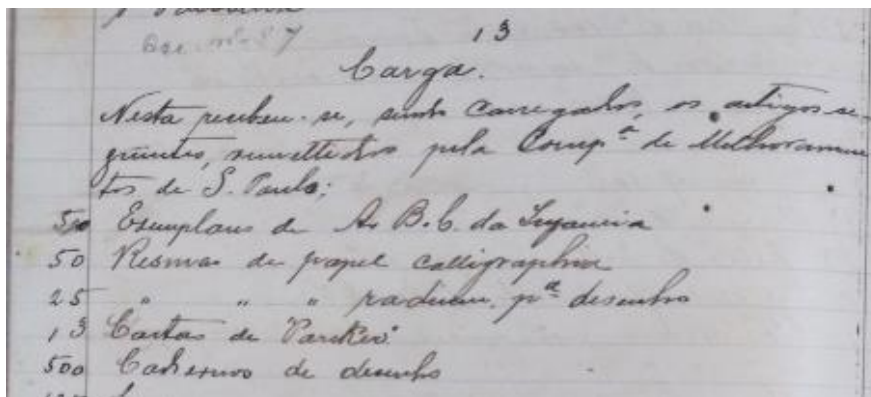


Figura 1 – Aquisição das Cartas de Parker

Fonte: Mato Grosso (1921)

As Cartas de Parker foram adquiridas pelo Almoxarifado da Instrução Pública, instituição criada por meio do decreto estadual n. 420, de 8 de fevereiro de 1916, que teria como objetivo a aquisição e a distribuição de todo material necessário para atender as secretarias, escolas e demais entes de instrução do estado. Nos registros sobre a movimentação dos materiais, é possível verificar a distribuição de diversos tipos de recursos pedagógicos para todas as disciplinas escolares, mediante os pedidos de interesse das instituições de ensino, como as escolas Primárias, Secundárias, Normais ou até mesmo Particulares, que usufruíam de empréstimos dos materiais (MATO GROSSO, 1916).

Por meio dos registros identificados nos Relatórios de Movimentação do Almoxarifado, foi possível inferir que os materiais foram emitidos para todas as instituições escolares, inclusive para os grupos escolares. Identificamos, por exemplo, as Cartas de Parker registradas no inventário de materiais dos Grupos Escolares de Campo Grande, em 1923, e de Rosário do Oeste, no ano de 1927 (SANTOS, 1923; MENDES, 1927).

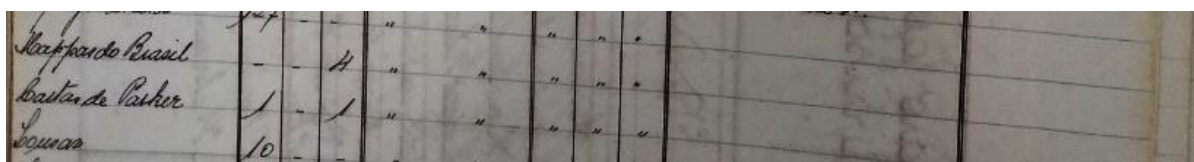


Figura 2 – Cartas de Parker no Grupo Escolar de Campo Grande

Fonte: Santos (1923)

No Grupo Escolar de Campo Grande, que registrava a mobilização pedagógica do ano de 1922, o diretor da instituição descreveu as dificuldades que os professores enfrentavam para

ensinar com novas metodologias modernas intuitivas. Segundo o diretor, constantemente estas deficiências seriam “diminuídas” com treinamento para os professores. Uma das possíveis causas apresentadas por ele seria a condição de “professores leigos”, caso da maioria dos professores da escola. Para o diretor, os professores ainda estavam usufruindo de práticas e de métodos antigos que satisfaziam as velhas escolas, justificando desconhecer outros métodos e processos de ensino (SANTOS, 1923).

No relatório do inventário do material existente no Grupo Escolar de Rosário do Oeste “Presidente Marques”, em 1927, também seria possível identificar a circulação das Cartas de Parker, entre os recursos descritos na lista de materiais disponíveis para o uso pedagógico (MENDES, 1927). Entretanto, não foi possível identificar a mobilização dos professores para se apropriarem destes recursos materiais nesta escola.

Na programação curricular para o segundo ano do ensino primário, observamos, entre os diversos elementos matemáticos, o estudo da tabuada. Conforme mostra o quadro a seguir, orientava-se a prescrição da “tabuada de multiplicar e de dividir até 12”, seguida por outros conteúdos de natureza rudimentar e por exercícios práticos sobre pesos e medidas e o cálculo mental.

- As quatro operações;
- Conhecimento de meio – terça – quarta etc.;
- Tabuada de multiplicar e de dividir até 12; unidade, dezenas, centenas e milhares;
- Exercícios práticos sobre pesos e medidas;
- Cálculo mental;
- Algarismos romanos.

Quadro 2 – Programa de aritmética da Escola Modelo (2º ano)

Fonte: Mello (1911)

Articulando os conteúdos apresentados no 2º ano escolar com aqueles estudados no primeiro, observamos a passagem dos elementos intuitivos para outros mais abstratos. Carecemos de informações para afirmar que “os exercícios práticos sobre pesos e medidas” estariam sujeitos à manipulação de materiais concretos. Isso se dá, primeiro, pela finalidade do exercício disciplinar no aspecto da cultura escolar, que trata, conforme destaca Chervel (1990), da repetição dos exemplos explicados pelo professor, prescritos nos livros e replicados em formas escritas na lousa e nos cadernos de alunos. Em segunda justificativa, o relatório de 1912, escrito por Leowigildo de Mello, apontava que os grupos escolares, nos primeiros anos de reorganização, estavam totalmente desprovidos dos materiais necessários para executar com

eficiência o método intuitivo, assim nos deixando as interpretações de que esses exercícios seriam formas escritas de repetir os exemplos do professor.

O horário escolar para as aulas do 2º ano de grupos escolares orientava o estudo da tabuada em dias intercalados da semana (terças-feiras, quintas-feiras e sábados) nos períodos entre 3h30 e 3h50, quando se deveria realizar o estudo da tabuada de multiplicação e divisão. Para Rodrigues (2015), o estudo de tabuadas na pedagogia intuitiva se diferenciava dos estudos tradicionais realizados por meio de “perguntas e respostas”, memorização e respostas imediatas. Para a autora, o estudo de tabuada tratava dos meios concretizados, enfatizando significados às coisas, ou seja, ensinar pelo aspecto, conforme indica Valdemarin (2004).

Nos relatórios de entrada e saída de materiais do almoxarifado consultados na APMT, foram constatados registros de circulação da tabuada de Póvoas Pinheiro (MATO GROSSO, 1927b). Nos grupos escolares, a circulação da tabuada Póvoas Pinheiro foi identificada com o registro da quantia de 81 unidades do dispositivo no inventário do Grupo Escolar Campo Grande (SANTOS, 1923). Conforme apuramos nos relatórios de entrada e saída do almoxarifado de 1921, descrevia-se a aquisição de 500 exemplares do material, adquirido da Companhia Melhoramentos de São Paulo (MATO GROSSO, 1921).

O material pedagógico intitulado “Tabuadas e Elementos de Aritmética Póvoas Pinheiro”, de autoria de José João de Póvoas Pinheiro⁶, foi uma publicação da Livraria Francisco Alves, sediada naquela ocasião na Rua do Ouvidor, n. 166, no Rio de Janeiro (RJ). A capa do dispositivo apresenta a informação de que a livraria teria suas filiais de vendas nas cidades de São Paulo e Belo Horizonte.

As tabuadas meramente devem ser tratadas como elementos culturais do ensino da aritmética escolar, nos pressupostos teóricos apontados por Chervel (1990) e Julia (2001), considerando que devem ser entendidas por significados múltiplos – primeiramente, como um instrumento material do ensino, contendo um conteúdo disciplinar atrelado à aritmética; em segundo lugar, como tabelas de operações aritméticas, sem rejeitar outros entendimentos sobre esse termo, que também nos leva a considerar a tabuada como a reprodução da “memorização de operações matemáticas” pelos alunos.

⁶ José João de Póvoas Pinheiro. Professor primário da instrução pública da freguesia do Sacramento da cidade do Rio de Janeiro. Foi um dos fundadores do Grêmio dos professores públicos da Corte, fundado em 7 de setembro de 1880, tendo por finalidade a beneficência entre os associados e acompanhamento dos progressos pedagógicos dos países estrangeiros. Fonte: BLAKE, Augusto Victoniro Alves Sacramento. Dicionário Bibliográfico Brasileiro. Rio de Janeiro, 1937. Disponível em < <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/221681> >. Acesso em 20 de outubro de 2020.

Neste caso específico, estamos nos referindo ao material e, posteriormente, ao conteúdo das disciplinas, entre as quais estavam contidas as tabelas de operações. A tabuada Póvoas Pinheiro dividia-se em duas seções: a primeira delas tratava dos quadros das tabuadas das operações dos quatro sinais aritméticos (somar, subtrair, multiplicar e dividir) e a segunda parte apresentava os elementos conceituais de aritmética. O lado interno das capas do recurso apresentava as imagens ilustrativas das moedas em vigor no período, no caso os réis.

Em relação aos quadros de operações, apresentavam-se em formas sucessivas com as respectivas denominações em “tabuada” e “tabuada superior”. Trata-se dos quadros de operações em adição, subtração, multiplicação e divisão, com seus respectivos resultados a serem estudados pela decoração. A segunda seção do livresco trata das descrições faladas dos elementos de aritmética, entre elas numeração, número, ordens, números concreto e abstrato, etc. Havia ainda regras para realizar operações diversas, tanto de números inteiros quanto das frações. Nas últimas partes do material, abordam-se conteúdos do sistema métrico decimal, do sistema antigo de pesos e medidas, dos números romanos, das moedas em vigor, da numeração ordinal e das medidas inglesas (PÓVOAS PINHEIRO, 1939).

A partir de uma observação dos conteúdos do recurso pedagógico articulada à programação conteudista da aritmética no Programa de Ensino, percebe-se a convergência disciplinar entre os conteúdos descritos para o segundo ano escolar. Não seria conveniente afirmar que se trata da mera compilação entre *material e documento oficial*, mas uma aproximação sistematizada dos saberes dados como elementos culturais do ensino de aritmética, especificamente do mesmo tempo pedagógico em consonância da mesma vulgata (JULIA, 2001).

A programação para o terceiro e o quarto ano da matéria de aritmética estava comprometida com as partes mais abstratas do ensino, como estudo da multiplicação e divisão, frações decimais, quatro operações com frações, sistema métrico, cálculo mental e problemas, redução de frações, transformações, aprofundamento do sistema métrico decimal, problemas sobre frações e questões práticas sobre estes conteúdos (MELLO, 1911). Observando-se a programação dos conteúdos no Programa de Ensino e ainda os horários para aquele ano escolar, não foi possível identificar orientações do uso dos recursos concretos ou materiais didáticos.

Em conformidade com o que foi descrito nos relatórios elaborados pelos diretores dos grupos escolares, o programa de ensino organizado por Leowigildo de Mello vigorou para prescrição dos conteúdos disciplinares até 1923, quando foi realizada outra reformulação curricular para escolas primárias no estado. Em 1924, entrou em vigência um novo programa

de ensino elaborado por outro normalista paulista, Rubens de Carvalho. Esse programa, ainda que seguindo pedagogicamente o mesmo momento, estabelecia laços profundos com a pedagogia intuitiva.

O novo Programa de Ensino dividia suas orientações pedagógicas em três recomendações, sintetizando os conteúdos disciplinares, as prescrições de como ensinar esses conteúdos e ainda os resultados a esperar com o ensino de quaisquer disciplinas. Tais prescrições definiam a programação do currículo de todas as matérias, para todos os anos escolares, especificando descritivamente a “matéria”, “como ensinar” e os “resultados a esperar” (MATO GROSSO, 1924, p. 5).

De acordo com as prescrições para o ensino da disciplina de aritmética do primeiro ano escolar para grupos escolares, estabelecem-se, como “matéria” a ensinar, “as quatro operações até 100 e algarismos romanos até 12”, mediante a seguinte orientação de “como ensinar”:

Com o auxílio do contador mecânico e de tornos, sendo aquele sempre preferível, porque é mais interessante e mais prático. Depois de dar a ideia de 1, a criança aprenderá a escrever 1; depois de dar a ideia de 2, a criança aprenderá a escrever 2 e fará cálculos e problemas sobre o grupo 2, assim: 1 mais 1 são 2; 2 menos 1 = 1; $2 - 2 = 0$; $2 : 2 = 1$; $2 \times 1 = 2$; depois de ter a ideia de três, a criança aprenderá a escrever 3 e fará cálculos e problemas sobre o grupo 3; assim: 1 mais 1 mais 1 = 3; $2 + 1 = 3$; $3 - 1 = 2$; $3 - 2 = 1$; $3 - 3 = 0$; $3 : 3 = 1$; $3 \times 1 = 3$; uma criança que tinha 3 doces, perdeu um doce, ficou com 2 doces, etc.

Poderá servir de base para este ensino a aritmética de René Barreto.

Ensinadas intuitivamente, as tabuadas das quatro operações devem ficar sabidas um ou dois meses antes dos exames. Do contador mecânico se passará gradualmente para os cálculos no quadro negro e para os cálculos mentais (MATO GROSSO, 1924, p. 4).

Conforme se observa, as orientações estão fortemente influenciadas pelas ideias intuicionistas, como aponta Valdemarin (2004). Enfatizar a ideia de número a partir dos meios materiais conceberia, nas práticas de concretização dos números, situações enraizadas sobre a pedagogia intuitiva. Estas orientações mostram a *marcha do ensino no sentido metódico de concreto para o abstrato, simples para o composto, fácil para o difícil e conhecido para o desconhecido* em consonância com o regulamento e, ainda, pregam sobre a ordem metodológica das lições de coisas (VALDEMARIN, 2004).

Em consideração ao “resultado a alcançar”, esperava-se o *reconhecimento pelo aluno das quatro operações até 100*, primeiro racionalizado e depois mecanizado para rapidez dos cálculos. Desta maneira, as apropriações dos recursos materiais recomendados no Programa, a exemplo do contador mecânico, têm função de auxiliar os alunos na mecanização rápida das operações aritméticas. Assim, podemos inferir que essas referências indicam especificamente traços das finalidades do ensino de aritmética do período da pedagogia intuitiva, reforçando as

ideias conceituais de Chervel (1990), em decorrência do impactante poder das disciplinas escolares em conceber finalidades próprias no ensino.

Em relação à matéria correspondente ao 2º ano escolar, descreve-se que se deve ensinar: “a) as quatro operações sobre inteiros até centenas de milhares; b) numeração romana; e c) noção de meios, terços, quartos, quintos, sextos, sétimos, oitavos, nonos décimos”. Ao considerar o aspecto de como ensinar, preconiza que se deveria executar:

Recordando o programa do 1º ano e aumentando de vulto as operações. Cada aula de aritmética será precedida de 5 minutos de cálculo mental. A noção de fração será dada pelo fracionamento de papeis, frutos etc. É indispensável que a professora possua um tratado de aritmética primária, para escolha de problemas interessantes e graduados (MATO GROSSO, 1924, p. 5).

Neste sentido, percebe-se que as disciplinas em geral e, em específico a aritmética, são caracterizadas pela graduação ou elementarização de conteúdos, na medida em que seriam ensinados de acordo com o interesse e o tempo estabelecidos pela instituição, reforçando o que diz Chervel (1990), ao garantir que qualquer disciplina escolar possui suas finalidades próprias e específicas em razão de atender os interesses do sistema escolar. As metodologias e processos para ensinar as matérias escolares nos programas analisados correspondem claramente às discussões de Valdemarin (2004), em razão do uso de meios concretos para *os sentidos das coisas*, como os trabalhos realizados com a dobradura de papeis e corte dos frutos para concretizar a ideia de fração.

Em relação aos conteúdos de aritmética para o terceiro e quarto anos, compreendem operações com frações decimais, sistema métrico, divisibilidade (teoria e prática; exercícios); M.D.C e M.M.M (teoria e prática; exercícios); teoria das frações ordinárias; representações, divisões, comparações etc. (teoria e prática; exercícios); redução de frações ao mesmo denominador, à expressão mais simples, a frações decimais; as quatro operações sobre frações ordinárias (teoria e prática; exercícios); e potenciação. As orientações de como ensinar sugerem aquelas atribuídas ao primeiro ano escolar, sendo primeiro pelos meios intuitivos e concretos, seguindo para situações mais abstratas (MATO GROSSO, 1924).

Para o 5º ano, última etapa da escola primária dos grupos escolares mato-grossenses daquele período, a matéria de aritmética estava dividida em duas partes: no primeiro semestre, os conteúdos mais avançados em relação àqueles estudados anteriormente; e, no segundo semestre, a aritmética caracterizada pelas aplicações. As orientações do programa de ensino seriam as mesmas a serem realizadas no 4º ano, constituindo um aumento gradual de cálculos e problemas. No caso dos resultados a alcançar, assim como para aritmética dos demais anos



escolares, deveria se buscar a rapidez nos cálculos e o raciocínio capaz de resolver os problemas mais comuns da vida prática (MATO GROSSO, 1924).

5 CONSIDERAÇÕES

Neste artigo, apresentamos os aspectos históricos do ensino de aritmética escolar na constituição dos primeiros grupos escolares mato-grossenses, nas primeiras décadas do século XX, seguindo metodologicamente os tratados de Certeau (1982) sobre a operação historiográfica, apontando como resultados de pesquisa uma mobilização de saberes para ensinar a aritmética, preconizando-se a pedagogia intuitiva a partir da circulação e apropriação pelos professores primários em todo período analisado (CHARTIER, 2001). A tentativa do movimento intuitivo inicia-se a partir da contratação dos normalistas paulistas Leowigildo Martins de Mello e Gustavo Fernando Kuhlmann, formados no estado paulista e contratados pelo estado mato-grossense, os quais realizam uma ampla reorganização do Ensino Primário e Normal no estado em destaque.

Estes personagens tiveram como feitos as reformas sobre normativas, métodos para ensinar as matérias e indicação de livros e materiais didáticos que amparassem os mais modernos métodos de ensino bem-sucedidos em outras regiões do país. Em nosso entendimento, a inexperiência expressiva profissional dos novos normalistas fez com que as normativas, como regulamentos e programas de ensino, fossem meramente compiladas do estado paulista para as escolas mato-grossenses. Neste período, ainda foi possível constatar a ineficiência dos professores sobre os cumprimentos metodológicos para ensinar as matérias, a falta de materiais adequados para o método proposto e a dificuldade dos docentes em adaptar-se aos novos métodos de ensino.

Em consonância com a modernização do ensino, a Escola Normal de formação de professores primários foi reorganizada com a tentativa de sistematizar essa nova pedagogia em destaque. Dirigida por Leowigildo de Mello, que também ocupava a função de professor da Cadeira de Pedagogia, tentaria, a partir da expertise deste profissional, formar novos professores primários com as metodologias modernas de ensino. Iniciava-se um período relevante para a história da educação mato-grossense, na qual o método intuitivo seria imprescindível para conduzir todos os processos de ensino.

Na década de 1920, outro normalista paulista seria contratado, Rubens de Carvalho, o qual reformulou novamente as normativas da condução do ensino. Conforme verificamos, o método intuitivo para ensinar as disciplinas seria definitivamente sistematizado em todos os

processos de ensino, inclusive na aritmética, definidas com três faces orientativas de ensino, conforme se observa no Programa de Ensino: a matéria, como ensinar e resultados a esperar.

Nos registros dos inventários diversos dos grupos escolares, identificamos a circulação de materiais didáticos, alguns específicos para ensinar a aritmética. Além disso, um dos programas de ensino mostraria como seria realizada a apropriação de alguns materiais – no caso, o contador mecânico, que tinha como finalidade a mobilização do aluno para rapidez dos cálculos aritméticos. Esses registros reforçam os indícios da apropriação e da circulação dos materiais didáticos, preconizando efetivamente a pedagogia intuicionista no estado mato-grossense.

Entre os materiais didáticos para ensinar aritmética escolar, circulados e apropriados nos grupos escolares mato-grossenses, estavam as Cartas de Parker, o contador mecânico e a tabuada Póvoas Pinheiro, constituindo elementos históricos e culturais do ensino de aritmética, reforçando a presença das lições de coisas nas instituições de ensino do estado. Assim como apontavam os programas de ensino analisados, a aritmética deveria ser concretizada para despertar os sentidos das crianças.

Conforme observado nas fontes analisadas, as finalidades destes materiais didáticos no ensino da aritmética seria a mecanização, sintetizando os elementos de saberes em consonância com a pedagogia intuitiva, na qual os materiais didáticos ganhariam destaque metodológico como recursos potencializadores. O processo do ensino estaria em conformidade com o momento pedagógico, no sentido do fácil para o difícil, do concreto para o intuitivo, e conhecido para o desconhecido, convergindo com os princípios da educação intuicionista à qual se refere Valdemarin (2004).

Em síntese, estas análises configuraram parte dos significados históricos da cultura escolar, em especial do ensino de aritmética dos grupos escolares mato-grossenses. Permitiu-nos ampliar nossa própria visão sobre os elementos culturais do ensino da aritmética escolar, historicamente produzidos, circulados e apropriados, viabilizando despertar novas interpretações sobre as disciplinas escolares, os materiais didáticos e os processos de ensino como padrões de significados, valorizando uma ampla rede, envolvendo professores, diretores, autores de livros e materiais e instituições públicas que promoveram a instrução escolar.

REFERÊNCIAS

AMÂNCIO, Lázara Nanci de Barros. **Ensino de leitura e Grupos Escolares: Mato Grosso 1910 – 1930**. Cuiabá: EdUFMT, 2008.

CARVALHO, R. Relatório enviado a Secretária de Estado pelo professor Rubens de Carvalho (Escola Normal e Modelo anexa). **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá-MT, 1923.

CERTEAU, M. A operação historiográfica. In: **A escrita da história**. Tradução: Maria de Lourdes Menezes. Forense Universitária. Rio de Janeiro – RJ, 1982.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural** – entre práticas e representações. 2º edição. Tradução: Maria Manuela Galhardo. Difel – Difusão Editorial – Portugal, 2002.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Revista Teoria & Educação**, n. 2, p. 177-229, 1990.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. Tradução: Gizele de Souza. **Revista Brasileira de História da Educação**, n. 1, p. 9-38, 2001.

MARCÍLIO, Humberto. **História do ensino em Mato Grosso**. Publicação da secretaria de educação, cultura e saúde. Cuiabá, 1963.

MATO GROSSO. Decreto n. 265: Regulamento da Instrução Pública do Estado do Mato Grosso. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá, MT, 1910.

MATO GROSSO. Decreto n. 759: Regulamento da Instrução Pública do Estado do Mato Grosso. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá, MT, 1927b.

MATO GROSSO. Livro do movimento de entrada e saída de materiais do almoxarifado da instrução pública do Mato Grosso. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá, MT, 1921.

MATO GROSSO. Mensagem apresentada ao Exmº Sr. Major João Cunha, D. D. Secretário do Interior, Justiça e Finanças pelo Dr. Cesário Alves Corrêa, Diretor Geral da Instrução Pública do Estado. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá: APMT, 1927.

MATO GROSSO. Mensagem do Presidente do Estado de Mato Grosso, Dr. Annibal Toledo, apresentada a Assembleia Legislativa e lida na abertura da 1ª Sessão Ordinária de sua 15ª Legislatura. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá, 1930.

MATO GROSSO. Programa de Ensino. Typografia Oficial do Estado do Mato Grosso. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá, MT, 1924.

MATO GROSSO. Regulamento da Instrução Pública do Estado do Mato Grosso. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá, MT, 1910.

MATO GROSSO. Regulamento do Almoxarifado da Instrução Pública do Estado de Mato Grosso: decreto n. 420 de fevereiro. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá: Typographia Official, 1916.

MELLO, L. M. Relatório do Movimento anual das Escolas Normal e Modelo anexa. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá – MT, 1911.

MELLO, L. M. Relatório do Movimento anual das Escolas Normal e Modelo anexa. **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá – MT, 1912.

MENDES, F. A. F. Relatório enviado a Secretária de Estado pelo professor Francisco A. Ferreira Mendes (Grupo Escolar Presidente Marques). **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá-MT, 1927.

PÓVOAS PINHEIRO. **Tabuada e Elementos de Aritmética Póvoas Pinheiro**. 97ªed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1939.

RODRIGUES, D. L. P. **A tabuada em diferentes tempos pedagógicos: do ensino ativo para a escola ativa**. 2015. 83 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. Guarulhos, 2015. Disponível em: disciplinas escolares; ensino de matemática; aritmética escolar; método intuitivo. Acesso em 1 nov. 2020.

SANTOS, B. L. Relatório enviado a Secretária de Estado pelo professor Bartholomeu Lopes dos Santos (Grupo Escolar Joaquim Murtinho). **Arquivo Público do Mato Grosso (APMT)**. Cuiabá-MT, 1923.

VADEMARIN, Vera Tereza. **Estudando as Lições de Coisas: análise dos fundamentos filosóficos do Método Intuitivo**. Campinas: Autores Associados, 2004.

VALENTE, W. R; PINHEIRO, N. V. P. Chega de decorar tabuada! – As cartas de Parker e a Árvore do cálculo na ruptura de uma tradição. **Educação Matemática em Revista**, Brasília, n. 16, v.1, p. 22-37. Brasília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160388>. Acesso em 30 de out. 2020.

VIDAL, D. G. (org.). **Grupos escolares: Cultura escolar primária e escolarização da infância no Brasil (1893-1971)**. Campinas: Mercado das Letras, 2006.

APÊNDICE 1

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

FINANCIAMENTO

Não houve financiamento.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Leandro de Oliveira/Edilene Simões Costa dos Santos

Introdução: Leandro de Oliveira/Edilene Simões Costa dos Santos

Referencial teórico: Leandro de Oliveira/Edilene Simões Costa dos Santos

Análise de dados: Leandro de Oliveira/Edilene Simões Costa dos Santos

Discussão dos resultados: Leandro de Oliveira/Edilene Simões Costa dos Santos

Conclusão e considerações finais: Leandro de Oliveira/Edilene Simões Costa dos Santos

Referências: Leandro de Oliveira/Edilene Simões Costa dos Santos

Revisão do manuscrito: Leandro de Oliveira

Aprovação da versão final publicada: Leandro de Oliveira/Edilene Simões Costa dos Santos

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro referente a este manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

As fontes são acessíveis a interessados, em domínio do Arquivo Público do Mato Grosso (APMT).

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

COMO CITAR - ABNT

OLIVEIRA, Leandro de; SANTOS, Edilene Simões Costa dos. Os aspectos históricos do ensino da aritmética no contexto de grupos escolares mato-grossense (1910 – 1930). **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá v. 9, n. 3, e21102, setembro-dezembro, 2021. <https://doi.org/10.26571/reamec.v9i3.12867>.

COMO CITAR - APA

Oliveira, L.; Santos, E. S. C. (2021). Os aspectos históricos do ensino da aritmética no contexto de grupos escolares mato-grossense (1910 – 1930). *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 9(3), e21102. <https://doi.org/10.26571/reamec.v9i3.12867>.

LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.

DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de proceder a ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

PUBLISHER

Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Publicação no [Portal de Periódicos UFMT](https://portal.periodicos.ufmt.br/). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.

EDITOR

Geslane Figueiredo da Silva Santana

HISTÓRICO

Submetido: 17 de agosto de 2021.

Aprovado: 12 de dezembro de 2021.

Publicado: 29 de dezembro de 2021.