

---

## UMA ANÁLISE DO MANUAL "MATEMÁTICA NA ESCOLA PRIMÁRIA"

### AN ANALYSIS OF THE MANUAL "MATEMÁTICA NA ESCOLA PRIMÁRIA"

*Eliana Maria de-Jesus\* Janice Cassia-Lando\*\**

**Resumo:** neste artigo objetiva-se divulgar parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado apresentando uma breve análise do manual de ensino "*Matemática na Escola Primária*", utilizado no ensino de matemática no Grupo Escolar Castro Alves, em Jequié-BA, na década de 1960. Este trabalho fundamenta-se no referencial teórico-metodológico da história cultural, conforme Roger Chartier [3], e na história das disciplinas escolares, segundo André Chervel [14]. Esse manual foi produzido com intuito de auxiliar o professor de matemática primária apresentando possibilidades para que o docente pudesse refletir e melhorar o seu desempenho nas aulas de matemática no ensino primário. O manual "*Matemática na Escola Primária*" foi elaborado com base no ideário difundido pelo Escolanovismo, em que o ensino de matemática era abordado por meio de jogos didáticos, problemas com situações do cotidiano, valorizando a criança como ser ativo no processo de ensino e aprendizagem, sendo que as atividades matemáticas deveriam acontecer a partir do interesse da criança e através de situações práticas do cotidiano. Com a análise percebe-se que mesmo o texto do manual reforçando a importância do aluno desenvolver o conhecimento matemático por meio de situações práticas, envolvendo conteúdo de seu interesse e a partir de situações do cotidiano, não é descartado o ensino apoiado na memorização.

**Palavras-chave:** Ensino de matemática, Manual de ensino, "*Matemática na Escola Primária*"

**Abstract:** this article aims to disclose part of the results of a dissertation research presenting a brief analysis of the teaching manual "*Matemática na Escola Primária*" used in mathematics teaching at Castro Alves school group, in jequié-BA, in the 1960s. This research is based on the theoretical-methodological framework of cultural history, according to Chartier [14], and on history of school subjects, according to Chervel [3]. This manual was produced to help primary math teachers by presenting possibilities for them to reflect and improve their performances in primary school math classes. "*The manual Matemática na Escola Primária*" was

---

\* Licenciada em Matemática pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Brasil. Mestre em Educação Científica pelo Programa de Pós-Graduação Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Brasil. E-mail: elianamat.uab@gmail.com.

\*\* Licenciada em Matemática pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Brasil. Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Brasil. Professora do Departamento de Ciências e Tecnologias e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Brasil. E-mail: janicelando@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9995-3706>.

elaborated based on the ideas spread by Escolanovismo, in which the teaching of mathematics was approached through didactic games, problems with everyday situations, valuing children as being active in teaching and learning process. Mathematical activities should take place from children's interest and through practical everyday situations. With the analysis it is clear that even manual text reinforcing the importance of students to develop mathematical knowledge through practical situations involving content of their interest and from everyday situations, the teaching supported by memorization is not discarded.

**Keywords:** Mathematics Teaching, Teaching Manual, "Matemática na Escola Primária".

## 1. Introdução

O manual de ensino "Matemática na Escola Primária" faz parte da lista de livros e manuais utilizados por professores do Grupo Escolar Castro Alves, em Jequié-BA, que consta no Memorial dessa Instituição [1]. O referido grupo escolar foi o primeiro estabelecimento de ensino público de Jequié nos primeiros anos de 1930. A implantação do Grupo Escolar Castro Alves na cidade de Jequié, em 1934, buscou atender aos anseios e necessidades da sociedade local por uma instituição de ensino pública. Assim, neste artigo objetiva-se divulgar parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado [2], apresentando uma breve análise desse manual de ensino.

No que tange ao livro como fonte histórica para construção de uma história do ensino de matemática, entendemos os livros e impressos em conformidade com o que expressa Chartier [3], ao defini-los como objetos de circulação que oportunizam a circulação de ideias, valores e comportamentos. Nessa perspectiva, propiciando uma produção histórica consonante com a sua definição de história cultural que [...] *tem por principal objeto identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler*, [3, pp. 16-17].

Ainda em relação aos manuais pedagógicos enquanto fontes históricas, destaca-se a sua relevância, na época, para o desenvolvimento de novas estratégias didáticas nas aulas de matemática. Nesse sentido, Valente [4, p. 1] assevera que os manuais pedagógicos representam:

[...] um conjunto de normas, diretrizes, recursos e técnicas consideradas necessárias para assegurar aos docentes uma atuação educativa eficaz, encontram-se subordinados a um contexto educativo e à realidade sócio-econômica de uma determinada época, de modo que, o estudo dessas obras pode revelar vestígios das transformações ocorridas nas práticas escolares e possibilitar a compreensão dos processos de renovação teórica educacional.



A obra em análise faz parte da *Biblioteca da Professora Brasileira*<sup>29</sup> e trata-se de uma reedição publicada na década de 1960 durante o mandato de Darcy Ribeiro<sup>30</sup> no Ministério da Educação, cuja primeira edição é de 1934. A este respeito Souza *et al.* [5, p. 237] afirmam que *este material foi elaborado em 1934, quando Anísio Teixeira era diretor-geral do Departamento de Educação do Distrito Federal – Rio de Janeiro, com o objetivo de contribuir para a qualificação e o aperfeiçoamento profissional do magistério primário*. Essas autoras indicam ainda que em 1955 esses manuais foram reeditados pelo INEP, e em 1962, são revistos e reeditados pela *Biblioteca da Professora Brasileira*.

De acordo com o que consta no manual analisado, a reedição de 1962 teve como objetivo atender aos professores do primário que não tinham nem a 4ª série primária, assim essa obra foi elaborada buscando contemplar um *Programa de Emergência* que tinha em vista auxiliar a prática educativa das professoras primárias de todos os estados do Brasil [7]. Foram responsáveis por essa reedição Maria dos Reis Campos, Atalá Aguirre Blackman, Augusta Q. de Carvalho Oliveira, Consuelo Pinheiro, Iza Goulart Bueno, Marina de Menezes Pádua, Oneida de Almeida e Sebastiana Henriqueta de Carvalho.

Esse manual de ensino está estruturado em duzentas e dezesseis páginas, a capa tem duas cores, preta e verde, na parte superior consta o nome da obra *Matemática na Escola Primária* e no centro um quadro com os sinais das quatro operações fundamentais da matemática, além de uma figura geométrica com algumas letras em suas faces, seguido pela sigla MEC e o nome *Programa de Emergência* e na parte inferior o nome *Biblioteca da Professora Brasileira*.

O manual de ensino *Matemática na Escola Primária* foi utilizado pelos professores que faziam parte do corpo docente do Grupo Escolar Castro Alves dentro do recorte temporal escolhido para realização da pesquisa, mais precisamente na década de 1960. Concordamos com Valente quando afirma que *os manuais pedagógicos são assim documentos de um tempo, de seu tempo de circulação e apropriação, portadores de indícios de apropriações de diferentes concepções pedagógicas para o ensino da matemática*, [4, p. 1]. Nessa perspectiva, surge como inquietação analisar a proposta pedagógica e os conhecimentos matemáticos elencados no referido manual.

## **2. Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro e as possíveis influências na elaboração e reedição do Manual *Matemática na Escola Primária***

Conforme já citado, a primeira versão do manual “*Matemática na Escola Primária*” foi elaborada na década de 1930, quando o cenário brasileiro apresentava alguns problemas em diversos setores. Dificuldades que não eram exclusividade do nosso país, visto que outros países, como por exemplo os Estados Unidos, estavam vivenciando uma crise devido a queda da Bolsa de Valores em Nova York em 1929, fator que causou instabilidade em todos os setores; “a gravidade da depressão econômica da década de 1930 obrigou o Estado a intervir na economia e substituir o capitalismo liberal pelo capitalismo de organização” [8, p. 241].

---

<sup>29</sup> A *Biblioteca da Professora Brasileira* compôs-se inicialmente das seguintes obras: *Atlas histórico e geográfico brasileiro*; *Dicionário escolar do professor*; *edições da Campanha Nacional do Material de Ensino*; e *seis Guias para o ensino de Linguagem, Matemática, Estudos Sociais, Ciências, Jogos e Música na escola primária*, [5, p. 238].

Esse período foi marcado pela reforma Francisco Campos no ensino secundário, em 1931, e pelo *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova* que tratava de novas propostas para a educação, trazendo mudanças também para o ensino primário.

A partir do *Manifesto*, os educadores buscavam atender a demanda da sociedade por uma educação que contribuísse para o desenvolvimento,

[...] porque a situação vigente era de conflito entre o novo e o velho, entre o novo regime político e as velhas oligarquias, entre o capitalismo industrial e o predomínio da economia agrícola. A sociedade estava mudando. Urgia que a educação escolar refletisse essas mudanças [9, p. 146].

Esse *Manifesto* foi mais do que um documento que pregava a renovação no ensino, pois a proposta elencada pelos educadores buscava *vislumbrar a educação como um problema social*, [9, p. 146].

Os ideais de Anísio Teixeira eram voltados para empreender esforços em prol dos menos favorecidos, considerando que foram muitos os obstáculos enfrentados durante esse período de luta em favor de minimizar a desigualdade social, política e econômica, existente na sociedade. Suas ações foram de encontro com governantes e demais pessoas que não comungavam de seus ideais.

[...] esse grau de desigualdade refletia-se na educação, que na verdade era tratada como um objeto de privilégio das elites. Contrapondo-se a essa situação, a vida de Anísio Teixeira foi sempre marcada pelo entendimento segundo o qual a educação é um direito de todos e não é jamais um privilégio. Esse entendimento atravessa de ponta a ponta toda a sua obra [...]. [10, p. 222].

Teixeira, como já ressaltamos anteriormente, ocupou vários cargos na carreira pública no setor educacional nos quais realizou diversas atividades, como, implementação da inspeção escolar, construção de prédios escolares, participou da elaboração de documentos e projetos voltados para a educação, edição de materiais didáticos dentre outras ações. Segundo Saviani [10, p. 221], *Apesar de ter tido oportunidades tentadoras de se projetar em outras atividades, Anísio Teixeira optou pela educação, elegendo-a como a questão central no plano de reforma da sociedade e de constituição da nacionalidade brasileira que ele sempre acalentou.*

No que se refere à década de 1960, o contexto brasileiro foi influenciado por diversas transformações que interferiram no âmbito educacional, no qual o regime ditatorial que afetou diversos países da América Latina, dentre eles o Brasil, ocasionou mudanças efetivas no setor econômico, político e social da época. Essas alterações interferiram diretamente o sistema educacional, fazendo com que estudiosos refletissem sobre modificações que influenciassem na educação com intuito de atender a demanda social da época, considerando de suma importância para o processo de civilização e transformações da sociedade brasileira.

---

<sup>30</sup> Em 1962, assumiu o cargo de ministro da Educação no governo de João Goulart. Posteriormente, foi ministro-chefe da Casa Civil, em 1963. Darcy Ribeiro foi também secretário de Cultura, coordenador do Programa Especial de Educação, e senador da República de 1991 até sua morte, em 1997 [6, p.1].

O contexto educacional na década de 1960 estava vivenciando diversos problemas, tendo em vista a busca por melhorias no âmbito educacional, alguns estudiosos e pesquisadores adotaram estratégias para minimizar as dificuldades enfrentadas pelo setor educacional.

Segundo nossos cálculos, cerca de 2 milhões de crianças estão sendo educadas neste momento, no Brasil, por professoras que não têm sequer a 4ª série primária. Aquelas que, mais felizes, conseguiram completar cursos normais, ressentem-se igualmente de deficiências na sua formação profissional, de falta de amparo e estímulo ou de meios e materiais necessários à boa execução de sua nobre tarefa educacional. Essa é uma situação extremamente grave e que perdura há longos anos. Para fazer face a ela, Anísio Teixeira, à frente de um grupo de educadores, já tentava, em 1934, no Rio de Janeiro, realizar uma reforma do ensino, cuja pedra angular era o aperfeiçoamento técnico e profissional do magistério primário e o preparo de professoras do mais alto nível [7, p. 9].

Inserido nesse panorama brasileiro, o manual *Matemática na Escola Primária* foi reeditado devido às necessidades de transformações no cenário educacional, com objetivo de oferecer uma educação que abarcasse a maioria das classes sociais, tendo a intenção de servir de suporte pedagógico para os professores que ensinavam matemática na escola primária e que enfrentavam diversas dificuldades entre elas a falta de formação para exercer a profissão de professor.

### **3. A Proposta para o ensino de Matemática presente no manual *Matemática na Escola Primária***

O manual *Matemática na Escola Primária* foi organizado com orientações pedagógicas que contemplavam as séries do 1º ao 5º ano do ensino primário. Foi estruturado em capítulos, sendo o primeiro denominado de parte geral composto por objetivos, análise dos objetivos e prática de ensino (I- preceitos particularizados relativos aos métodos de ensino, II- material usado a classe, III- resolução de problemas, IV- aplicação do método de projetos, V- testes). Já os demais capítulos abordam as séries de 1º ao 5º ano e foram estruturados em: a) objetivos, b) análise dos objetivos e c) prática de ensino (I- assunto e divisão da matéria, II- hábitos e disposições de espírito que convêm formar, III- matéria de ensino, IV- jogos, V- problemas, VI- atividades).

Nessa perspectiva, são apresentados métodos de ensino para auxiliar na prática dos professores, além de sugestão de materiais e jogos que poderiam ser usados durante as aulas de matemática.

Ainda na proposta do manual, em cada um dos anos são expostos os objetivos do ensino da matemática primária compreendendo os conhecimentos de aritmética e geometria, e os objetivos são apresentados de forma geral no início do manual e por ano, conforme apresentado a seguir:

#### ÍNDICE

BIBLIOTECA DA PROFESSORA BRASILEIRA

INTRODUÇÃO

DISTRIBUIÇÃO DA MATÉRIA

PARTE GERAL

a) Objetivos



- b) Análise dos objetivos
- c) Prática de ensino
  - I – Preceitos particularizados relativos ao método de ensino
  - II – Material usado na classe
  - III – Resolução de problemas
  - IV – Aplicação do método de projetos
  - V – Testes

PRIMEIRO ANO

- a) Objetivos
- b) Análise dos objetivos
- c) Prática do ensino
  - I – Assuntos e divisão da matéria
  - II – Hábitos e disposições de espírito que convém formar
  - III – Matéria de ensino
  - IV – Jogos
  - V – Problemas
  - VI – Atividades

SEGUNDO ANO

- a) Objetivos
- b) Análise dos objetivos
- c) Prática do ensino
  - I – Assuntos e divisão da matéria
  - II – Hábitos e disposições de espírito que convém formar
  - III – Matéria de ensino
  - IV – Jogos
  - V – Problemas
  - VI – Atividades

TERCEIRO ANO

- a) Objetivos
- b) Análise dos objetivos
- c) Prática do ensino
  - I – Assuntos e divisão da matéria
  - II – Hábitos e disposições de espírito que convém formar
  - III – Matéria de ensino
  - IV – Jogos
  - V – Problemas
  - VI – Atividades

QUARTO ANO

- a) Objetivos
- b) Análise dos objetivos
- c) Prática do ensino
  - I – Assuntos e divisão da matéria



II – Hábitos e disposições de espírito que convém formar

III – Matéria de ensino

IV – Jogos

V- Problemas

VI- Atividades

QUINTO ANO

a) e b) Objetivos e análise dos objetivos

c) Prática do ensino

I – Assuntos e divisão da matéria

II – Hábitos e disposições de espírito que convém formar

III – Matéria de ensino

IV – Jogos

V – Problemas

VI – Atividades [7, pp. 7- 8].

Na introdução do manual é destacado o objetivo do programa que consiste na proposta de auxiliar os professores de matemática do primário no desenvolvimento de atividades que contribuíssem para o processo de ensino e aprendizagem da criança. Assim, o professor estava livre para adaptar as atividades de acordo com o nível de aprendizagem do aluno, considerando a série em que esse aluno se encontrava [7].

O manual apresenta também algumas sugestões de conteúdos considerando o desenvolvimento intelectual do aluno. Partindo dessa premissa, noções de raiz quadrada, potência e “grande parte da geometria” são sugestões de conteúdos para as *crianças bem dotadas*, [7, p. 11]. Em contrapartida, para as *crianças menos dotadas*, segundo a proposta apresentada no manual de ensino,

[...] o essencial será habilitá-las a resolver os problemas matemáticos apresentados pelas situações de vida comum – envolvendo as 4 operações com inteiros e decimais (compra de metros, quilos etc.) o sistema monetário, o sistema legal de peso e medidas, percentagem aplicada a juros, abatimentos etc [7, p. 11]

Ainda na introdução do manual *Matemática na Escola Primária* vem sendo reforçada a necessidade de valorizar a formação mental do indivíduo, cabendo ao professor elaborar atividades que auxiliassem o aluno na aquisição do conhecimento. A proposta desenvolvida no manual está voltada para que o aluno aprenda a pensar e agir em situações do cotidiano. Nessa perspectiva [...] *êste programa apresenta não só a lista de conhecimentos que parecem necessários aos alunos, mas também a de hábitos e disposições de espírito que convirá formar, através da própria aquisição de conhecimentos*, [7, p. 13].

No que se refere à criança, os autores do manual enfatizam que:

Sendo a espontaneidade, a oportunidade e o interesse da criança condições essenciais de ensino, os projetos ou atividades apresentados para as diversas séries devem ser compreendidos como simples sugestões, guias ou exemplos e não, absolutamente, como modelos rígidos, para serem seguidos tal qual. Quem deve escolher o projeto, de preferência,

são as crianças e, por isso, determinado o assunto, isto é, escolhido o que se vai fazer, serão as condições especiais da classe, o desejo manifestado pelas crianças e o interesse particular que tenham por isto ou por aquilo, que irão determinar o que se fará particularizadamente e como se fará, compreendendo-se que o professor deverá guiar, proveitosamente, os períodos de escolha, plano, etc. [7, p. 13].

Com base nas informações contidas no manual e nas citações anteriores interpretamos que o mesmo foi elaborado com base nos princípios da Escola Nova, em que a criança era considerada como o centro da aprendizagem. Era valorizada a participação da criança nas aulas de matemática através de atividades com jogos, além de situações do cotidiano. Para Vidal [11, p. 498], um dos princípios defendido pelo Movimento da Escola Nova era que, *o aluno assumia soberanamente o centro dos processos de aquisição do conhecimento escolar: aprendizagem em lugar de ensino*.

O manual é repleto de sugestões de atividades, jogos, projetos, material de uso em classe e problemas matemáticos que podiam ser adequados pelo professor de acordo com o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, considerando a realidade da região em que o referido manual de ensino seria utilizado.

O manual *Matemática na Escola Primária* apresentava a proposta de ensino de matemática com a utilização de problemas envolvendo situações do cotidiano do aluno, como elencado por Albuquerque no livro *Metodologia da Matemática*, sendo que esse livro foi indicado no Decreto de lei 16.693/1956<sup>31</sup> do Estado da Bahia para ser utilizado pelos professores de matemática primária. Assim, esses documentos também se constituíram fontes históricas da pesquisa anteriormente mencionada [2].

No que se refere à *parte geral* do manual *Matemática na Escola Primária* o objetivo geral do ensino de matemática primária consiste em [...] *dotar a criança de um instrumento para resolver da melhor maneira, as situações da vida relacionadas com as questões de quantidade e de número (aritmética) e de forma, extensão e posição (geometria)*, [7, p. 17].

No que tange à *análise do objetivo*, o texto ressalta a função da matemática nos primeiros anos escolares, enfatizando a relevância do conhecimento matemático para a formação do aluno. Sendo necessário que o aluno compreenda a vantagem dos conteúdos matemáticos para a vida cotidiana.

A matemática no ensino primário é menos uma ciência cujo conhecimento tenha valor por si mesmo do que pela utilização que lhe damos na resolução de questões que se nos apresentam na vida prática. A matemática é, principalmente, um instrumento de que a criança se vai utilizar nos demais trabalhos escolares, aí incluídos os próprios conhecimentos que haja de adquirir de outras matérias [7, p. 18].

Dessa forma, no manual os autores indicam a necessidade do ensino da matemática primária contextualizado com situações práticas como forma de contribuir para o processo de aprendizagem do aluno.

---

<sup>31</sup> Aprovou os programas de ensino das escolas primárias e pré-primárias do estado da Bahia [12].



A necessidade de conhecimento de ordem matemática surge quando precisamos avaliar despesas, conhecer um número de objetos, reconhecer e utilizar formas, determinar dimensões, superfícies ou volumes, etc. O seu ensino, pois, deve ser ministrado com aproveitamento de situações reais da vida, utilizando problemas, diretos ou indiretos, dessa própria vida. Êste é um princípio básico para que haja o interesse indispensável à integração do aluno no trabalho que estiver executando e daí decorre, entre outras, a recomendação de não serem utilizados como assuntos para exercício escolar exemplos longes, irreais e estranhos às necessidades das crianças [7, p. 18].

Em diversas partes do manual fica evidente a valorização da matemática em situações que envolvam o cotidiano da criança, como forma de desenvolver a aprendizagem. A esse respeito a catedrática Irene de Albuquerque contribui:

A criança gosta de ver, pegar, sentir as cousas.

Quanto mais nós apelamos para os seus sentidos, melhor é a aprendizagem. Usar objetos do mundo real, desenhos, massa plástica, papel e tesoura, etc., ajudam muito mais do que longas explicações ou infundas decorações. Apelar mais para o raciocínio e a evidência do que para a memória, é o papel do professor. A objetivação da aprendizagem é de grande valor para seu êxito [13, p. 13].

Apesar do texto do manual reforçar a importância do aluno desenvolver o conhecimento matemático por meio de situações práticas envolvendo conteúdo de seu interesse e a partir de situações do cotidiano, não é descartado o uso da memorização. Como podemos perceber na citação a seguir.

Aprender, porém, raciocinando e compreendendo o porquê das coisas, não implica, de modo algum, abandonarem-se quaisquer preocupações com a memorização. Ao contrário. Há conhecimentos de aritmética, como o de certos processos e de certas combinações de números, que é indispensável ter perfeitamente de cor. Assim o que chamamos vulgarmente tabuada. Esta não pode ficar no domínio *vago e do pouco mais ou menos* e sim pede seguro conhecimento até o automatismo das respostas. [7, p. 20, grifos dos autores]

Mesmo com indícios da vaga pedagógica do escolanovismo na proposta de ensino abordada no manual, não são abandonados os velhos métodos de ensino. Dessa maneira, os novos métodos são utilizados simultaneamente com os antigos, assim,

Quando uma nova vulgata<sup>32</sup> toma o lugar da precedente, um período de estabilidade se instala, que será apenas perturbado, também ele, pelas inevitáveis variações. [...]. O antigo sistema

---

<sup>32</sup>Segundo Chervel, *Em cada época, o ensino dispensado pelos professores é, grosso modo, idêntico, para a mesma disciplina e para o mesmo nível. Todos os manuais ou quase todos dizem então a mesma coisa, ou quase isso. Os conceitos ensinados, a tecnologia adotada, a coleção de rubricas e capítulos, a organização do corpus de conhecimentos, mesmo os exemplos utilizados ou os tipos de exercícios praticados são idênticos, com variações aproximadas*, [14, p. 203, grifo do autor].

ainda continua lá, ao mesmo tempo em que o novo se instaura: período de maior diversidade, onde o antigo e o novo coabitam, em proporções variáveis [14, p. 204].

Na parte do manual denominada *prática do ensino* são apresentados os *princípios fundamentais relativos ao método de ensino* abordando algumas instruções para que o professor desenvolvesse o processo educativo durante as aulas de matemática no primário de maneira que ocorresse a aprendizagem do aluno, abordando aspectos metodológicos. Como por exemplo:

2.º). Exercitar poucos conhecimentos de cada vez [...] 4.º) insistir nas noções em que as crianças encontrem dificuldade, e não, por igual, em quaisquer questões, não fatigando os alunos com exercícios a respeito de matéria na qual já tenham adquirido conveniente habilidade [...] 6.º) habituar os alunos a dizer prontamente os resultados das operações de números simples e a relação das medidas do sistema métrico 7.º) escolher meios rápidos para calcular. [7, pp. 23-24].

Já quanto ao *material usado na classe* o texto aborda a utilização de [...] *objetos [que] representam para a criança o apoio em realidades concretas, indispensável a seu espírito como base de pensamento e de compreensão de fenômenos e auxílio à fixação*, [7, p. 25]. Enfatiza-se a utilização de material que tenha significado concreto para a criança, sendo que *manejando objetos ela conseguirá, com grande facilidade, reconhecer suas formas e propriedades geométricas, aprenderá a contar e guardará logo os resultados das combinações dos números [...]*, [7, p. 25]. Assim, os materiais concretos são indicados nas aulas de matemática com intuito de auxiliar no processo de aprendizagem da criança.

No manual de ensino, a *resolução de problemas* refere-se a situações do cotidiano que despertem o interesse da criança.

As condições dos problemas devem ser as mesmas da vida real. Os problemas devem ser propostos de acordo com as ocupações e interesses da classe, de modo que os alunos, sentindo a necessidade de resolvê-los, se apliquem à solução movidos por verdadeiro interesse. [7, p. 26]

Outras situações são elencadas com intuito de possibilitar que o aluno chegue ao resultado correto, caso [...] *o resultado não esteja certo é necessário verificar em que ponto por que motivo se deu o erro, o que indicará, corretamente, o remédio que deve ser aplicado*", [7, p. 28].

Ainda no que tange à resolução de problemas, o manual *Matemática na Escola Primária* aborda que *a linguagem usada no enunciado dos problemas precisa ser simples e sem qualquer ambiguidade; os termos técnicos, aí como em qualquer outra parte do estudo de matemática, devem ser nitidamente compreendidos [...]*, [7, p. 26].

Sendo assim, segundo o texto, os problemas *devem ser orais e escritos. Os alunos devem frequentemente exercitar-se em resolver rapidamente problemas orais simples*, [7, p. 29].

Os problemas matemáticos são elencados no manual *Matemática na Escola Primária* por meio de situações do cotidiano do aluno, buscando desenvolver situações que estimulem a aprendizagem. Para ilustrar apresentamos um trecho do que foi indicado para o conteúdo de porcentagem:

**Porcentagem** – Muitos problemas de porcentagem podem ser dados, além dos relativos a quantias: porcentagem de freqüência escolar em dado dia, porcentagem de meninos e meninas numa classe, porcentagem de erros e palavras certas em ditados, porcentagem de produção em um ano, porcentagem de diminuição quando vários artigos são postos a secar, ou moídos, ou batidos, porcentagem de aumento de população, porcentagem de jogos ganhos por partida escolar.

*CASTELO DO RIO – Chama a atenção dos seus fregueses e do público em geral para grande remarcação com o abatimento de – 35% – em todos os seus artigos.*

Preciso de um capote que custa comumente ..... Cr\$ 4.000,00.

- 1) Qual será a minha economia se o comprar nesta casa?
- 2) Quanto pagarei pelo capote?
  1. Os alunos da escola ... esperam vencer 65% das partidas que jogarem e perder somente 35%. a). Quantas partidas poderão ganhar em 20 jogos realizados? b). Quantas partidas perderão nos 20 jogos?
  2. Eles jogaram 25 partidas ao todo. Ganharam 14; 2 partidas foram anuladas; perderam 9.
    - a) Quanto por cento de 25 partidas venceram?
    - b) Quanto por cento foi anulado?
    - c) Quanto por cento perderam? [7, p. 181].

Assim, encontramos indícios de que o manual *Matemática na Escola Primária* apresentava a proposta de ensino de matemática com a utilização de problemas envolvendo situações do cotidiano do aluno. Wagner Valente, ao escrever sobre o uso de problemas no ensino de matemática primária em meados do século XX, quando o ideário da Escola Nova estava vigorando no Brasil, destaca:

Notar-se-á que, para o ensino de aritmética surge fortemente a concepção que ele deverá ser realizado por meio da *resolução de problemas*. E esses problemas são considerados como situações da vida real do aluno. Eles, os problemas, farão a ligação do ensino com a vida, com a nova filosofia orientada da escola ativa. [15, p. 21, grifo do autor].

Sobre a *aplicação do método de projetos* o manual de ensino trata que *os assuntos que constituem o programa de matemática devem estar estreitamente ligados às situações da vida da criança*, [7, p. 30]. Mais uma vez o manual *Matemática na Escola Primária* apresenta a proposta de trabalhar a matemática de forma relevante para o aluno, por meio de situações que sejam relacionadas com o cotidiano.

A matemática não deve ser tratada como disciplina isolada da vida e de suas necessidades e, sim, ligada estreitamente a essa vida e a essas necessidades. Não se aprende aritmética senão para tê-la como instrumento, como meio de realizar uma série de atos da vida quotidiana. Os projetos apresentam excelente oportunidade para que os alunos sintam necessidade de conhecimentos de matemática. São, portanto, ótimos pontos de partida para o estudo de

questões numéricas que poderão estar no programa, mas que se apresentarão de modo natural e irão sendo tratadas à medida que forem surgindo [7, p. 31].

Ainda na parte geral do manual, são abordados os *testes* pedagógicos que têm grande relevância como meios de auxiliar o ensino de matemática [7]. *Em matemática os testes têm grande e fácil aplicação, por isso que seus processos apuradores muito bem se ajustam à textura da própria matéria de ensino, são, por isso, altamente recomendáveis, como meio de verificação*, [7, p. 32]. Assim, os testes servem como meios de verificar a aprendizagem do aluno para que o professor possa elaborar atividades com intuito de facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

Os testes, segundo o Manual, têm grande contribuição para diagnosticar o nível de conhecimento do aluno. Sendo que *aplicados inicialmente, revelam ao professor, de modo geral, a situação da classe e, individualmente, as condições particulares de preparo de cada aluno e as dificuldades especiais neste ou naquele ponto*, [7, p. 32]. De acordo com Albuquerque:

Nem tôdas as crianças têm a mesma velocidade de aprendizagem; as dificuldades encontradas por umas são diferentes das encontradas por outros; o professor precisa conhecer a situação de cada indivíduo em particular; cada aluno, em determinadas situações, precisa da atenção individual do professor [13, p. 35].

Em seguida, no manual de ensino *Matemática na Escola Primária* são apresentados os aspectos referentes as séries de 1º ao 5º ano. Sendo que os objetivos e análise dos objetivos são detalhados em cada nível de ensino enfatizando a finalidade da matemática para o aluno, como já mencionamos anteriormente. Posteriormente, são destacados os conteúdos matemáticos em cada série, sendo elencadas algumas sugestões de como o professor pode conduzir a aula para que o aluno compreenda esses conteúdos.

Os conhecimentos de aritmética e de geometria são abordados no manual "*Matemática na Escola Primária*" em todas as séries por meio de atividades envolvendo compra, venda, moeda corrente, agricultura, jardinagem dentre outras situações. É pertinente salientar que a partir do 1º ano *os conhecimentos do ano anterior são enriquecidos com alguns fatos matemáticos novos e com a continuação e terminação dos estudos que já estavam sendo feitos*, [7, p. 145]. Então, o conhecimento adquirido em uma série é considerado importante para a outra.

Ressaltamos que no manual de ensino são apresentados os exemplos de jogos de fácil compreensão que poderiam ser utilizados pelo professor durante as aulas de matemática no primário e com material simples como: bolas, livros, quadro-negro, cartões de papel, feijão, cartolina, baralho entre outros materiais.

Assim, em todas as séries do 1º ao 5º ano os jogos são exibidos como forma de contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem da criança. Dessa forma, os jogos didáticos são como um mecanismo que auxilia na fixação do conteúdo durante o processo de ensino e aprendizagem do aluno. Para Albuquerque [13, p. 36] *O jogo didático serve para fixação ou treino da aprendizagem. É uma variedade de exercício, que apresenta motivação em si mesma, pelo seu objetivo lúdico.*

Observamos que em todo o manual *Matemática na Escola Primária* o jogo é indicado de acordo com o conteúdo proposto para cada série. E há alguns jogos que podem ser adaptados para outros

conteúdos, de acordo com a necessidade do professor em trabalhar determinado conteúdo matemático.

Albuquerque no livro *Jogos e Recreações Matemática* [16, p. 39] preconiza que [...] os Jogos didáticos servem também à aprendizagem e, assim encarados, serão aplicados atendendo a três objetivos diferentes: motivação de uma aprendizagem, fixação ou simples recreação, incluindo aplicações de Matemática (Grifo da autora). Portanto, os jogos didáticos propostos no manual *Matemática na Escola Primária* estão de acordo com essas características elencadas por Albuquerque [16].

Nesse prisma, percebemos que os jogos didáticos sugeridos no manual analisado se apresentavam como possibilidade de trabalhar os conteúdos matemáticos de forma lúdica para que o aluno do ensino primário desenvolvesse o raciocínio matemático brincando.

#### 4. Considerações finais

O manual de ensino *Matemática na Escola Primária*, teve a primeira edição elaborada por uma equipe coordenada por Anísio Teixeira na década de 1930 e foi reeditado em 1962 por solicitação de Darcy Ribeiro. Esse manual apresentava diversas propostas metodológicas para que o professor pudesse adequar e elaborar atividades com conteúdos matemáticos com objetivo de contribuir com o desenvolvimento da aprendizagem e do raciocínio lógico do aluno, de forma que os mesmos pudessem participar do processo de formação, além de relacionar o aprendizado com situações vivenciadas no cotidiano.

O manual *Matemática na Escola Primária* apresenta indícios do ideário difundido pela Escola Nova, sendo o ensino de matemática abordado por meio de jogos didáticos, problemas com situações do cotidiano, método de projetos, dentre outras atividades que possibilitassem ao aluno participar do processo de ensino e de aprendizagem da matemática. Assim, observamos no manual a valorização da criança como ser ativo nesse processo, sendo que as atividades matemáticas deveriam acontecer a partir do interesse da criança e por meio de situações práticas do cotidiano.

Com base na análise realizada no manual *Matemática na Escola Primária* foi possível inferir que esse manual foi produzido com intuito de auxiliar o processo de ensino e de aprendizagem da matemática primária apresentando possibilidades para que o professor pudesse refletir e melhorar o seu desempenho nas aulas de matemática no ensino primário daquela época.

#### Agradecimento

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (**FAPESB**) pelo auxílio financeiro na modalidade de bolsa de pesquisa.

#### Referências

- [1] Memorial do Grupo de Escolar Castro Alves, 19-- , 22º Núcleo Regional de Educação (NRE 22), Jequié-BA.

- [2] E. M. Jesus, "O grupo escolar Castro Alves em Jequié-Bahia (1934-1971): uma investigação histórica sobre o ensino de matemática". Dissertação mestrado, Departamento de Ciências Biológicas, Univ. Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié-BA, Brasil, 2017.
- [3] R. Chartier, "A história cultural: entre práticas e representações". Lisboa, Portugal: Difel, 1990.
- [4] W. R. Valente, "Metodologias para o Ensino da Matemática nas Séries Iniciais: 1853, 1930-1967" in A Educação Matemática na Escola de Primeiras Letras (1850-1960): um inventário de fontes, W. R. Valente, Org., São Paulo, Brasil, 2010. 1 DVD-ROM.
- [5] R. F. Souza, et al., "Guias curriculares: materiais de orientação docente ou de controle do Estado?" R. bras. Est. pedag. vol. 80, no. 195, pp. 233-243, maio/ago. 1999.
- [6] Fundação Darcy Ribeiro, *Biografia*, 2010. [Online]. Disponível em: <http://www.fundar.org.br/controller.php?pagina=12>. [Acessado: 12 dez. 2016]
- [7] Brasil, Ministério da Educação e Cultura, *Matemática na Escola Primária. São Paulo, Brasil: Companhia Editora Nacional, 1962.* [Online]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129898>.
- [8] M. L. A. Aranha, "História da educação e da pedagogia: geral e do Brasil". 3a ed. São Paulo, Brasil: Moderna, 2006.
- [9] O. O. Romanelli, "História da educação no Brasil". 32a ed. Petrópolis, RJ, Brasil: Editora Vozes, 2007.
- [10] D. Saviani, "História das idéias pedagógicas no Brasil". 2a ed. rev. e ampl. Campinas, SP, Brasil: Autores Associados, 2008.
- [11] D. G. Vidal, "A escola Nova e processo educativo," in *500 anos de educação no Brasil*, E. M. T. Lopes, L. M. Faria Filho e C. G. Veiga, Org. 4a ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, pp. 497-517.
- [12] Bahia, Secretaria de Educação, *Decreto de Lei 16.693, de 31 de dezembro de 1956*. Programa de Ensino das Escolas Primárias e Pré- Primárias do Estado. Salvador, Brasil: Imprensa Oficial da Bahia, 1956.
- [13] I. Albuquerque, "Metodologia da Matemática". 5a ed. Rio de Janeiro, Brasil: Conquista, 1951. [Online]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134314>.
- [14] A. Chervel, "História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa". Teoria & Educação, n. 2, pp. 177-229, 1990.

- [15] W. R. Valente, "A aritmética na escola ontem". In "A aritmética nos primeiros anos escolares: história e perspectivas atuais", W. R. Valente, Org., São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016, pp. 11- 40.
- [16] I. Albuquerque, "Jogos e Recreações Matemáticas". V. 1, 3a ed. Rio de Janeiro, Brasil: Conquista, 1958. [Online]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/161042>.



## V CONGRESO IBEROAMERICANO DE HISTORIA DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA 2019



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS