



POR UMA MATEMÁTICA FÁCIL E ATRAENTE: correlação entre as matérias da escola primária

For an easy and engaging Mathematics: correlation among primary school subjects

Por una matemática fácil y atractiva: correlación entre las asignaturas de la escuela primaria

Pour des mathématiques faciles et attrayantes : corrélation entre les disciplines de l'école primaire

Nara Vilma Lima Pinheiro¹

Universidade Federal de São Paulo

E-mail: naravilmal@gmail.com



Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1502600190455736>



Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2868-4435>

¹ Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-doutoranda da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Guarulhos, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Bom Jesus da Cachoeira, 92, Parque Edu Chaves, São Paulo, SP, Brasil, CEP: 02236-020. E-mail: naravilmal@gmail.com

RESUMO

Este texto analisa os discursos oficiais em defesa da correlação das matérias da escola primária, de modo a tornar o ensino de matemática mais fácil e atraente, bem como as práticas inventivas sistematizadas em *Tudo é Fácil e Matemática Fácil e Atraente*, por professores do Instituto de Educação do Rio de Janeiro. De modo específico, interessa saber: como os professores do Instituto de Educação do Rio de Janeiro se apropriam dos discursos oficiais em defesa da correlação de matérias na escola primária e sistematizam saberes para tornar a matemática mais fácil e atraente? Na análise das fontes recorreu-se aos pressupostos teóricos advindos dos estudos de Chartier (1990) e de Certeau (2011, 2012). Como principais apontamentos ressaltam-se as mudanças significativas no modo tradicional de se tratar o ensino da matemática, deixando de ser ensinado via conteúdo, para ser explorado a partir de historietas, valorizando ações práticas, sociais e culturais. A busca pela conexão entre as matérias da escola primária se impôs como um elemento curricular importante na reconfiguração de orientações pedagógicas para o ensino-aprendizagem da matemática da escola primária; e na produção de novos livros didáticos, tornando-os mais atraentes ao público infantil.

Palavras-chave: Matérias correlacionadas. Livro Didático. Ensino de Matemática. Escola primária. Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

This text analyzes official discourses advocating for the correlation of subjects in primary school in order to make the teaching of mathematics easier and more engaging. It also examines the inventive practices systematized in *Tudo é Fácil* and *Matemática Fácil e Atraente*, developed by teachers from the Instituto de Educação do Rio de Janeiro. Specifically, the study seeks to understand how these teachers appropriate official discourses supporting subject correlation in primary education and how they systematize knowledge to make mathematics more accessible and appealing. The analysis of sources is grounded in the theoretical frameworks of Chartier (1990) and of Certeau (2011, 2012). The main findings highlight significant changes in the traditional approach to mathematics teaching, which shifted from a content-based model to one developed through short stories, emphasizing practical, social, and cultural actions. The pursuit of connections among primary school subjects emerged as a key curricular element in the reconfiguration of pedagogical guidelines for mathematics teaching and learning, as well as in the production of new textbooks that are more attractive to young learners.

Keywords: Correlated subjects. Textbook. Mathematics teaching. Primary school. Pedagogical practices.

RESUMEN

Este texto analiza los discursos oficiales en defensa de la correlación entre las asignaturas de la escuela primaria, con el objetivo de hacer la enseñanza de las matemáticas más fácil y atractiva, así como las prácticas inventivas sistematizadas en *Tudo é Fácil* y *Matemática Fácil e Atraente*, elaboradas por docentes del Instituto de Educación de Río de Janeiro. En específico, se busca comprender: ¿cómo los profesores del Instituto de Educación de Río de Janeiro se apropian de los discursos oficiales que promueven la correlación de asignaturas en la escuela primaria y sistematizan saberes para hacer las matemáticas más accesibles y atractivas? Para el análisis de las fuentes, se recurrió a los presupuestos teóricos de los estudios de Chartier (1990) y de Certeau (2011, 2012). Entre los principales hallazgos, se destacan cambios significativos en el enfoque tradicional de la enseñanza de las matemáticas, que dejaron de impartirse como contenido aislado para ser abordadas mediante historietas, valorando acciones prácticas, sociales y culturales. La búsqueda de conexiones entre las asignaturas de la escuela primaria se consolidó como un elemento curricular importante en la reconfiguración de las orientaciones pedagógicas para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, así como en la producción de nuevos libros de texto más atractivos para el público infantil.

Palabras clave: Materias correlacionadas. Libro de texto. Enseñanza de las matemáticas. Escuela primaria. Prácticas pedagógicas.

RÉSUMÉ

Ce texte analyse les discours officiels en faveur de la corrélation entre les disciplines de l'école primaire, dans le but de rendre l'enseignement des mathématiques plus facile et attrayant, ainsi que les pratiques inventives systématisées dans *Tudo é Fácil* et *Matemática Fácil e Atraente*, élaborées par des enseignants de l'Institut d'Éducation de Rio de Janeiro. Plus spécifiquement, il s'agit de comprendre comment ces enseignants s'approprient les discours officiels en faveur de la corrélation des matières à l'école primaire et systématisent des savoirs pour rendre les mathématiques plus accessibles et attractives. L'analyse des sources s'appuie sur les cadres théoriques proposés par Chartier (1990) et Certeau (2011, 2012). Les principaux résultats mettent en évidence des changements significatifs dans la manière traditionnelle d'aborder l'enseignement des mathématiques, qui cesse d'être centré sur les contenus pour être exploré à travers de petites histoires, valorisant des actions pratiques, sociales et culturelles. La recherche de connexions entre les disciplines de l'école primaire s'est imposée comme un élément clé du curriculum dans la reconfiguration des orientations pédagogiques pour l'enseignement-

apprentissage des mathématiques, ainsi que dans la production de nouveaux manuels scolaires, les rendant plus attrayants pour le jeune public.

Mots-clés: Matières corrélées. Manuel scolaire. Enseignement des mathématiques. École primaire. Pratiques pédagogiques.

INTRODUÇÃO

Como evitar as dificuldades de natureza puramente didática que entravam a tarefa da professora e levam o desânimo ao espírito do aluno? Como proceder a fim de tornar vivo, fácil e atraente o ensino da Matemática? Questões como essas têm sido motivo de reflexão de professores dos mais variados graus de ensino. Em rápida pesquisa pela internet, inúmeras são as propostas que visam tornar a aprendizagem da matemática mais interessante e menos cansativa. No entanto, essas não são questões atuais, foram retiradas de orientações dadas aos professores em uma publicação de 1938, de autoria de Irene de Albuquerque e Júlio César de Melo e Souza, ambos professores do Instituto de Educação do Distrito Federal - IEDF, atual Rio de Janeiro.

Quando se retomam os programas de ensino da década de 1930, tanto da escola primária quanto da formação oferecida pela Escola de Professores do IEDF, referência educacional na época, notam-se tentativas de relacionar de conectar a matemática com outras matérias escolares, tendo em vista uma matemática mais fácil e de interesse infantil.

Dessas primeiras observações surgiram várias questões: seriam essas orientações os primórdios de defesa do que viria a se chamar, nos tempos atuais, o ensino interdisciplinar da matemática na escola primária? Como se constituiu essa relação da matemática com as demais disciplinas da escola primária? O que os professores precisariam saber para conectar a matemática com outras disciplinas? Embora as interrogações tenham sido colocadas em tempo presente, as respostas não podem ser encontradas senão em seu próprio tempo, a partir da operação historiográfica que se inicia pelo “gesto de separar, de reunir, de transformar em ‘documentos’ certos objetos antes distribuídos de outra maneira” (Certeau, 2011, p.69). Essa operação consiste em isolar um dado acontecimento para constituí-lo “como peças que preenchem lacunas de um conjunto proposto a priori” (Certeau, 2011, p.69).

De modo específico, interessa saber: como os professores do Instituto de Educação do Rio de Janeiro se apropriam dos discursos oficiais em defesa da correlação de matérias na escola primária e sistematizam saberes para tornar a matemática mais fácil e atraente?

Neste estudo, adotamos uma abordagem baseada na história cultural, sobretudo nos estudos de Chartier (1990), para analisar os processos pelos quais se construíram significados compartilhados, a partir da documentação disponível, transformada em fontes de pesquisa. Especificamente, investigamos a constituição dos saberes necessários ao professor da educação primária, produzidos segundo uma lógica organizada por regras específicas do mundo

científico, visando fornecer respostas práticas sobre o ensino de uma “matemática fácil e atraente”.

As fontes documentais utilizadas consistem, principalmente, em publicações oficiais da década de 1930 (programas, guias e relatórios da instrução pública), em livros didáticos elaborados por professores do Instituto de Educação do Rio de Janeiro e em matérias de periódicos da época. O processo de seleção priorizou documentos que tratassem diretamente da correlação das matérias na escola primária, especialmente aqueles que envolvessem o ensino de Matemática. A análise foi conduzida segundo a perspectiva da história cultural, em que os documentos foram tratados como construções discursivas, permitindo compreender tanto as prescrições oficiais quanto as sistematizações elaboradas por professores.

Este artigo está estruturado em três partes. Na primeira, apresentamos os argumentos em favor da conexão entre as matérias da educação primária. Na segunda, destacamos a integração dessas disciplinas no programa de formação profissional da Escola de Professores, a qual era resultante de um novo modelo de formação. Por fim, na terceira e última parte, buscamos confirmar a premissa adotada neste estudo, demonstrando que a conexão entre as disciplinas da educação primária não se limitou ao uso de métodos e técnicas específicas. Por meio de procedimentos práticos e conceituais, foram desenvolvidos dispositivos e estratégias que, integradas, adquiriram legitimidade, questionando práticas pedagógicas já estabelecidas na cultura escolar da década de 1930.

1. CONTEÚDOS INTEGRADOS VIA SITUAÇÕES DA VIDA REAL

Fundamentado na educação progressiva estadunidense, Anísio Teixeira (1932a, p. 1) defendia uma escola “para uma sociedade em mudança permanente”, uma escola como todas as instituições humanas que se transformam “à medida que lhes podemos aplicar conhecimentos mais precisos dos fins e meios a que se destinam”. Assim como os avanços na medicina, na engenharia, na economia, dentre tantas outras ciências, em que novos conhecimentos e novas descobertas, iam transformando as sociedades, a educação também deveria tornar-se mais sintonizada com as transformações pelas quais vinha passando a sociedade brasileira na década de 1930. Diante de novos conhecimentos sobre a psicologia infantil, na escola primária a criança não deveria ser considerada “como um meio, mas como um fim em si mesma”, com sua personalidade “aceita, respeitada, ouvida, e não mais ignorada ou, conscientemente, reprimida” (Teixeira, 1932a, p. 3). Ao invés da escola continuar a seguir a vontade dos adultos, “com seus interesses, a sua ciência, a sua sociedade que governa a escola”, deveria ter como

eixo central a criança, “com suas tendências, os seus impulsos, suas atividades e os seus projetos” (Teixeira, 1932a, p. 11). Assim, a escola deveria alterar sua finalidade de dar ao indivíduo uma educação para a vida, e passar a preparar pela vida, por uma série de experiências e atividades que levassem “os alunos à aprendizagem dos conhecimentos, hábitos e atitudes indispensáveis para resolver os problemas de sua própria vida” (Idem, p. 11). Isso seria possível com o desenvolvimento de projetos, com atividades concernentes aos problemas de alimentação, de casa, de vestimentas, em que se fizessem necessários conhecimentos de história natural, arquitetura, geografia, artes industriais e aritmética.

Desligadas de sua matriz social, as matérias escolares já não tinham nenhum alcance sobre as atividades reais dos homens. Em sua forma lógica e abstrata, as matérias escolares só interessariam aos especialistas que compreendiam sua linguagem, sua simbologia, sua técnica e as relações existentes entre as diferentes partes de sua estrutura lógica. Nesse sentido, ensinar a raciocinar em matemática, sem conexão com situações reais, “habilita a raciocinar tão somente na matemática” (Lourenço Filho, 1930, p. 65). Como consequência o currículo deveria passar por mudanças significativas deixando de ser uma herança do passado, cujo conteúdo as crianças deveriam dominar, para ser uma herança cultural, passada de geração a geração, segundo o progresso da sociedade, apresentando à criança a vida como ela era e como deveria ser, como meio de despertar o interesse infantil, elemento essencial ao processo educativo.

Do ponto de vista do ensino seria preciso deixar de seguir a ordem lógica de organização dos conteúdos para seguir uma ordem psicológica, partindo de uma série de experiências infantis. Fundamentado nos estudos de Dewey e Kilpatrick, ao considerar as experiências infantis como ponto de partida do ensino, Anísio rompia com a ideia do senso comum de ver as matérias escolares como diferentes ramos de classificação dos saberes, passando a adotar que as matérias escolares “deveriam ser tudo sobre o que incidissem o inquérito, a reflexão, o estudo, no desenvolvimento sistematizado de uma determinada atividade” (Teixeira, 1932b, p. 20) Essa maneira de pensar privilegiava a correlação entre as matérias. Já do ponto de vista docente, tais mudanças demandavam práticas pedagógicas que ainda não eram do domínio dos professores.

Como diretor-geral da Instrução Pública do Distrito Federal (1931 – 1935), Anísio concretizou suas ideias, implementando nas aulas das escolas primárias de 1.^a, 2.^a e 3.^a séries o ensino das matérias de modo integrado, sem limites demarcados pela lógica da ciência. A integração se daria via “situações de vida real, que não distinguiriam o momento de ler do momento de calcular” (Pinto, 2006, p.189), e como na vida não existia uma separação marcada das diferentes matérias, o ensino deveria então respeitar as ligações existentes entre si, pois elas

levaram “ao agrupamento dos fatos, dos fenômenos e das ideias ao redor de certos temas capitais, as unidades, os projetos ou centros de interesse” (Delgado de Carvalho, 1934, p. 12-13).

A defesa dessas ideias implicou na demanda por uma reorganização do ensino, e, por conseguinte, um novo modelo de formação docente, levada a efeito com a criação, em 1932, da Escola de Professores do IEDF, centro responsável pela formação e aperfeiçoamento dos profissionais que ministravam aulas nas escolas primárias cariocas.

2. ENSINAR A ENSINAR A CORRELAÇÃO DE MATÉRIAS NAS ESCOLAS PRIMÁRIAS

Visando ensinar os professores a trabalharem conteúdos integrados na escola primária, a recém-criada Escola de Professores passou a oferecer formação inicial e aperfeiçoamento profissional com uma organização curricular interna muito específica, com o agrupamento das disciplinas em seções (Vidal, 2001). A ideia da organização de seções visava à integração de matérias e, simultaneamente, romper com a fragmentação e isolamento dos conhecimentos. Tal iniciativa encontrava respaldo em experiências estadunidenses, traduzidas no manuscrito Base do Preparo de Programas², que consideravam que “certas separações entre as matérias escolares dificultavam o estudo, em vez de auxiliá-lo”, dado que na vida moderna se encontravam diversos

exemplos de que as atuais divisões de assuntos do programa tendem em certos casos a isolar finalidades, princípios, movimentos e forças que, para serem verdadeiramente compreendidos, deveriam ser estudadas à luz dos relacionamentos profundos que tem em sua situação natural (Base do Preparo de Programas, s.d., p. 8).

Assim, com a ideia de integração das matérias, a Escola de Professores organizou sua matriz curricular em seções, sendo cada uma delas supervisionada por um professor-chefe e seus assistentes. Compunham a área de Fundamentos da Educação as seções de Biologia Educacional, Higiene, História da Educação, Filosofia da Educação, Educação Comparada e Administração Escolar, Psicologia Educacional e Sociologia Educacional. As seções de Música, Desenho e Artes, Educação Física, Recreação e Jogos eram destinadas à formação de professores especializados. A seção de Matérias de Ensino ficou responsável pelas matérias ensinadas nas escolas primárias (Cálculo, Leitura e Linguagem, Estudos Sociais e Ciências

² Documento elaborado pela comissão técnica de preparo de programas *The National Society for the Study of Education*.

Naturais) e a seção de Prática de Ensino pela parte prática da formação, envolvendo observação, participação e direção.

Sob a gestão de Maria dos Reis Campos, na Seção de Matérias de Ensino, as alunas-mestras deveriam estudar as particularidades de cada matéria escolar, bem como os conteúdos apropriados às crianças, as dificuldades de aprendizagem, os métodos especiais de organização, distribuição e graduação do ensino, e, sempre que possível, a história do desenvolvimento de cada matéria e sua função na educação da infância (Teixeira, 1933, p. 4). Em um movimento dialético entre teoria e prática, na formação ofertada pela Escola de Professores, a Escola Primária do Instituto de Educação ocupava lugar de destaque na formação dos professores primários, pois funcionava como local de experimentação, demonstração e atuação prática da nova cultura pedagógica. Após o preparo nas seções de Fundamentos da Educação e Matérias do Ensino, as alunas-mestras deveriam ser colocadas, em Prática de Ensino, “em situações reais de ensino, em face de classes reais, vivendo experiências reais” (Lourenço Filho, 1945, p. 35). As aulas práticas se desenvolviam sob a supervisão da professora de Prática de Ensino e de professores da escola primária do próprio Instituto. Para entender melhor a correlação entre as matérias de ensino, vejamos como se dava a formação ofertada pela disciplina de Cálculo, sob a direção da professora assistente Alfredina de Paiva Souza. O programa subdividia-se em sete tópicos, como segue:

- I) Breve resumo da História da Matemática
- II) A evolução do ensino da Matemática na escola elementar
- III) Fundamentos psicológicos do ensino do cálculo
- IV) O Cálculo na escola nova
- V) Formas gerais de ensino. Relação do Cálculo com as outras disciplinas do currículo
- VI) Exercícios sistematizados e jogos — problemas — material didático
- VII) Os testes em Matemática (Souza, 1937).

Pelos tópicos abordados, nota-se que saber ensinar envolvia mais do que o domínio de conteúdos aritméticos da escola primária e o conhecimento da aplicação de uma técnica do processo de instrução. Saber ensinar abrangia diferentes aspectos e diversas práticas que tornassem a aritmética ensinável. Em vez de conhecer e praticar um método em especial para o ensino de aritmética, os professores precisavam aprender a escolher, adaptar e usar diferentes métodos.

Para a discussão que vem se desenhando neste artigo sobre a correlação entre as matérias da escola primária, o quinto tópico apresentava-se como elemento essencial às práticas pedagógicas e devia nortear as ações desejadas. Na parte teórica tinha-se o estudo da

matemática e as formas de ensino - de autoridade, dedutivo e indutivo; da matemática como ciência experimental – ensino por redescoberta, projetos e inter-relação das formas de ensino; ensino individualizado e socializado - ensino por matérias discriminadas e global; e, por fim, as condições para a eficiência do ensino. A partir dos conhecimentos adquiridos na parte teórica, para a parte prática os professores deveriam realizar investigações sobre os “tipos de projetos para o 1º ano, com discriminação das noções de cálculo que possam surgir” e examinarem “os programas do 3º ano e a organização de uma unidade de trabalho” (Souza, 1938, p. 54). As discussões giravam em torno de se estabelecer relações entre Linguagem e Cálculo, e sobre a possibilidade (ou não) de se fazer o ensino de Cálculo apenas por meio de projetos. Por certo, o estudo desse tópico vinha atender um dos objetivos do ensino da matéria de Cálculo na formação de professores, que era dar “conhecimento da correlação entre o Cálculo e as outras disciplinas do currículo, conduzindo a globalização do trabalho e a apreciação e compreensão da importância de todas essas disciplinas.” (Souza, 1937, p. 325). No estudo dessa matéria, se fazia necessário o conhecimento da psicologia da aprendizagem, da sociologia educacional, o domínio perfeito dos conteúdos aritméticos, bem como o conhecimento dos programas das matérias da escola primária.

Sem se ater especificamente em conteúdos próprios, o ensino de matemática não deveria ser tratado à parte, mas em estreita conexão com as demais disciplinas. Para tanto, seria necessário elaborar formas diferenciadas de se trabalhar com seus conhecimentos e isso implicava em se apropriar de novos modelos de ensinar e aprender. Assim, por exemplo, articulados ao programa de Linguagem, os conteúdos matemáticos seriam tratados como instrumentos, “como meio de realizar uma série de atos da vida cotidiana” (Departamento de Educação, Programa de Matemática, 1934, p. 31), auxiliando no desenvolvimento de projetos dos programas de Ciências Naturais e Ciências Sociais. A ideia não era a elaboração de um projeto, em específico, mas de aproveitar as oportunidades decorrentes de situações que demandassem algum conhecimento aritmético. Por exemplo, em projetos que envolvessem o orçamento de determinado material, seria o momento oportuno para se trabalhar com a numeração (contar e ordenar, leitura e escrita dos números), operações fundamentais e o sistema monetário brasileiro. Tais assuntos seriam graduados “conforme os interesses, necessidades e possibilidades dos alunos, de maneira que resolvam satisfatoriamente as situações que se apresentem no decorrer do projeto e que dependem, justamente, do cálculo, para sua solução” (Departamento de Educação, Programa de Linguagem, 1934, p. 16).

Ao invés da matemática como objeto de ensino, tal como se praticava nas universidades, desejava-se uma matemática como ferramenta do ensino. Nesse sentido, sua assimilação

envolvia a reconstrução da teoria precedente e a reavaliação de métodos pedagógicos anteriores, em um processo de planejamento prévio envolvendo reflexão e discussão sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas primárias do Instituto de Educação.

Além da defesa de integração das matérias de ensino, as novas tendências em educação privilegiavam também os hábitos de leitura e de estudos como meios de “desenvolvimento do pensamento racional e científico” (Vidal, 2001, p. 201), revendo o papel ocupado pelo livro didático. Nessa perspectiva, os livros didáticos deixariam de ser o “centro em torno do qual gravitariam todas as atividades escolares que sucedem, na ordem de distribuição da matéria e segundo suas sugestões metodológicas” para serem considerados como “instrumento de trabalho”, suscitando a pesquisa e a reflexão. (Azevedo, 1937, p. 292). Em outras palavras, deveriam ser fonte de experiência e não simples depositários da cultura universal pronta para ser assimilada (Vidal, 2001, p. 201). Materializar a nova função do livro implicou no “cuidado com a produção de novos impressos”, alterando seu conteúdo e sua forma, exigindo “cuidados especiais, adequando-se às características do leitor presumido” (Vidal, 2001, p. 205 - 206). Isso explica as modificações na publicação de alguns livros didáticos, para o ensino de matemática, de autoria de professores do Instituto de Educação, tal como *Nossa Aritmética*, elaborado por Alfredina de Paiva e Souza, professora de cálculo da Escola de Professores, e *Tudo é Fácil*, publicado por Júlio César de Melo e Souza, professor de matemática do ensino secundário, em pareceria com Irene de Albuquerque, professora da escola primária.

Tendo em vista que o foco principal deste texto é a conexão da matemática com outras matérias da escola primária, a análise irá se ater apenas ao livro *Tudo é Fácil*, e seu complemento *Matemática Fácil e Atraente*, característica marcante dessas duas publicações. A análise de *Nossa Aritmética* pode ser consultada em Pinheiro (2021).

3. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS SOBRE O ENSINO DE UMA *MATEMÁTICA FÁCIL E ATRAENTE*

Em tempos de ideias escolanovistas, despertar o interesse infantil passa a ter papel de destaque no ensino. Considerada uma “ciência que arrasta a fama tristíssima de ser, não só difícil, como também árida e despida de interesse” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p. 5), o ensino de matemática, como visto anteriormente, só poderia superar essa fama se conectada com as demais matérias da escola primária, com lições revestidas na forma de livros de leitura. Tal foi o plano seguido por Melo e Souza e Irene de Albuquerque, na publicação, em 1937, do livro *Tudo é Fácil*, destinado aos alunos do 3.º ano da escola primária.

Nas orelhas do livro têm-se comentários de notáveis educadores brasileiros, bem avaliando a obra, considerada “original e das mais interessantes” (Lourenço Filho), por levar a “uma fantasia que encanta e atrai a imaginação infantil” (Cecil Thiré). De linguagem inteligível ao público infantil, o livro trazia ilustrações que foram consideradas, por Delgado de Carvalho, ferramentas auxiliares importantes no ensino de matemática, sobretudo a representação gráfica “das diferentes ordens da numeração decimal”, pois permitia “concretizar as transformações abstratas do campo numérico” (Orelha da quarta capa). Contou também com a apreciação do Centro dos Professores Noturnos Municipais, o qual se comprometeu em reunião com os associados a “pleitear sua adoção nas escolas” (Centro dos Professores Noturnos Municipais, 1938, p. 12).

Segundo Siqueira Filho (2008), a aprovação do livro pela Comissão do Livro Didático do Distrito Federal, o apoio de educadores renomados, a qualidade do trabalho, a publicidade e a experiência educacional dos autores, em instituições referências, foram decisivos para o sucesso da obra e o reconhecimento de Melo e Souza, e Irene de Albuquerque como autores de livros didáticos destinados ao ensino primário.

De capa originalmente colorida, com ilustrações de Francisco Acquarone³, o livro *Tudo é Fácil...* (cf. Figura 1) se diferenciava de outros livros da época pela maneira como tratava os conteúdos matemáticos, em forma de historietas, contos, com episódios da vida cotidiana.

Figura 1: Capa do livro Tudo é Fácil...



Fonte: (Melo e Souza & Albuquerque, s.d)

³ Francisco Acquarone (1898 - 1954) pintor, caricaturista, desenhista, jornalista, historiador, professor e autor de livros sobre arte brasileira (Cultural, 2024).

Nota-se ainda na capa outro elemento de mudança significativa, dos títulos tradicionais e genéricos (Tratado de Aritmética, Compêndio de Aritmética, Aritmética Prática, dentre tantos outros) que não permitiam diferenciá-los, exceto pela autoria, para um título dirigido as crianças do 3.º ano primário que desejassem ter contato com uma matemática mais fácil. Segundo a imprensa da época, o título foi elaborado em resposta ao “tudo é difícil” da pedagogia brasileira, da ideia naturalizada de que na escola era “muito difícil aprender alguma coisa” (Maul, 1938, p. 4).

Com base nas observações e experiências acumuladas ao longo dos anos, os autores concluíram que, para tornar-se interessante e acessível, a matemática deveria despir-se de suas “roupagens tradicionais” e adotar lições “metamorfoseadas em leituras, contos e curiosidades”, isto é, “apareceria transformada em um verdadeiro livro de leitura” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p. 6). A obra *Tudo é Fácil* propunha uma nova estruturação para os conteúdos aritméticos da escola primária, organizando-os do mais simples e atrativo ao mais complexo, começando por aquilo que era considerado mais fácil e interessante, até chegar às definições matemáticas mais abstratas.

Para tanto, os autores utilizaram-se do método de contos, não como ferramenta para a compreensão do desenvolvimento da ciência matemática, e sim como uma forma de motivar, de despertar o interesse e a curiosidade do aluno. As historietas escolhidas buscavam correlacionar fatos do cotidiano, da cultura e da própria vida do aluno, de modo a aproximar os conteúdos matemáticos com a vivência em sociedade. Segundo Siqueira Filho (2008, p. 95), *Tudo é Fácil* foi um sucesso de vendas.

Orientar as atividades das crianças a partir do livro *Tudo é Fácil*, ao que parece, não era trabalho para principiante, exigindo do professor domínio do material e dos métodos empregados. Não se tratava de narrar historietas por si só, o potencial desse recurso residia na motivação do ensino de matemática, elemento quase tão importante quanto o conteúdo que se desejava ensinar, razão pela qual as aulas deveriam ser planejadas previamente. Daí a necessidade dos autores de se comprometerem, com a Editora A B C, na elaboração de um “folheto”, destinado aos professores, com orientações gerais sobre “o método de aplicação de ‘Tudo é Fácil’, bem como a síntese do conteúdo da obra que seria utilizada para tal fim” (Siqueira Filho, 2008, p. 93).

A elaboração desse “folheto” resultou, em 1930, na publicação do manual *Mathematica Fácil e Atraente: metodologia da matemática na escola primária*, com notas, sugestões, esclarecimentos e comentários sobre o livro *Tudo é fácil*. Ao que parece, essa foi sua única edição (Siqueira Filho, 2008, p. 95). Segundo Melo e Souza e Albuquerque (1938), o título teve

por inspiração o livro do francês Gustave Bessi re, intitulado *Le Calcul integral facile et attrayant*. Não são o título, como também o convite, logo abaixo da ilustração, visava seduzir o leitor, incitar a leitura sobre o desenvolvimento do ensino de matemática nos últimos mil e novecentos anos a contar do ano 38, conforme Figura 2.

Figura 2: Capa do livro Matemática Fácil e Atraente



Fonte: (Melo e Souza & Albuquerque, 1938)
Acervo Centro de Referência em Educação Mario Covas

Dividida em duas partes, a primeira subdividida em t picos, destinava-se a justificar as escolhas dos métodos e dos procedimentos adotados pelos autores, e a segunda, subdividida em lições, visava orientar o planejamento das aulas. Inicialmente, o livro chama atenção pela quantidade de epígrafes utilizadas pelos autores na introdução de cada assunto (primeira parte) e ao final de cada lição (segunda parte). Embora epigrafar seja “um gesto mudo cuja interpretação fica a cargo do leitor” (Genette, 2009, p. 141), nota-se, ao menos, duas funções das epígrafes na primeira parte do livro: (I) umas dialogando diretamente com o texto, como ponto de partida da escrita; e outras decorativas (II), cujo objetivo principal não é o argumento, mas o peso da autoridade que fala. Para ilustrar essas duas funções seguem exemplos das epígrafes utilizadas pelos autores:

Tópico	Epígrafe
4 - Matemática e Linguagem (I)	Toda a aprendizagem deve ser integrada à vida, isto é, adquirida em uma experiência real de vida, onde o que for aprendido tenha o mesmo lugar e função que tem na vida. (Anísio Teixeira)
30 - Programa de Matemática (II)	A simpatia do mestre e a confiança dos discípulos são os meios de educação. (Sócrates)

Na parte referente às lições, as epígrafes foram utilizadas ao final do texto, em destaque, e inseridas em um quadro. Essa mudança de lugar evidenciou a função decorativa das epígrafes. Analisadas sob a perspectiva de Certeau (2012), nota-se que os autores, estrategicamente, usaram essas e as demais epígrafes para melhor justificarem e legitimarem suas escolhas, através das vozes de autoridades renomadas no âmbito educacional. O uso de epígrafes pressupõe a leitura dos autores referenciados, no entanto, esse parece não ser o caso da obra aqui analisada. Fato confirmado pelos próprios autores na primeira nota de rodapé, na qual se lê “Quase todas as epígrafes, que precedem os diversos capítulos, encontram-se no livro História da Educação do Prof. Afrânio Peixoto” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p. 5). Este livro foi referência nas aulas de Filosofia da Educação e de Estudos Sociais da formação de professores do Instituto de Educação do Rio de Janeiro. Também em nota de rodapé, os autores se ressentiam, dada a especificidade da publicação, de terem sido “forçados a reduzir ao mínimo o número de suas páginas” fato que limitou as “indicações de bibliografias mais completas. Para algumas lições sublinhamos apenas os principais autores” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p. 9). Apesar dessa limitação, o livro chamou atenção justamente pelos autores citados, sendo considerado, pela imprensa local, como “um repositório de indicações metodológicas e de conceitos de todos os gêneros, dos melhores autores sobre teses educacionais e pedagógicas, pondo em relevo problemas da escola nova” (Jornal do Brasil, 1938, p.12).

Na segunda parte de *Mathematica Fácil e Atraente*, os autores se dedicaram às orientações que auxiliariam no entrelaçamento da matemática com as demais matérias da escola primária. A metodologia adotada exigia melhor preparo para ensinar e a continuação permanente dos estudos profissionais. Nesse sentido, a professora deveria tomar o cuidado de não empregar: exercícios difíceis, trabalhosos e sem sentido real para os alunos; enunciados dos problemas numéricos com elementos não utilizados na vida corrente; e a cópia dos exercícios no caderno.

Ao aproximar o ensino de Matemática com o de Linguagem, os autores consideravam que as lições se tornariam “mais humanas, isto é, mais cheias de interesse para o aluno e mais simples para as professoras” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p.7). Tratava-se de uma mudança significativa no ensino de matemática, que deixava de ser ensinado, inicialmente, por seus conteúdos para ser explorado diretamente pelas historietas. Com o livro *Tudo é fácil*, o ensino iniciar-se-ia pela leitura do trecho referente à lição do dia que, normalmente, trazia “um conceito, uma regra, uma definição ou envolve um simples exercício, ou explicação” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p. 12). Explorando elementos da historieta lida pelos alunos, a professora iria complementando o texto com outras informações e, simultaneamente, levando os alunos a desenvolverem ideias matemáticas, à medida que o texto trazia oportunidades. Na sequência, os alunos copiariam um trecho em caderno próprio ou coletivo e depois a resolução de alguns exercícios referentes ao conteúdo do dia. Como motivação, os alunos eram orientados a desenhar ou recortar de revistas figuras para ilustrarem o assunto da lição. As ilustrações visavam “dar forma concreta a certos conteúdos abstratos” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p. 23). Para finalizar o ensino, a professora faria algumas questões para se assegurar que os alunos bem compreenderam a lição.

Além de sugestões e comentários de como tratar cada assunto matemático presente em *Tudo é fácil*, o livro do professor trazia complementos e leituras para desenvolvimento intelectual do professor, portanto, não deveriam ser explicadas aos alunos. Tratava-se de leituras para acompanhamento da evolução dos processos de educação e ensino, sobretudo de autores e educadores que se dedicaram a estudar e analisar “problemas que direta ou indiretamente se relacionam com o ensino da Matemática” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p.26).

Do ponto de vista da nova metodologia, o ensino de matemática deveria ser ministrado com poucas regras e muitos exercícios, para que os alunos pudessem “frequentemente exercitar-se em resolver com rapidez e precisão os exercícios orais simples” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p.28). Amparadas por investigações científicas advindas de estudos psicopedagógicos, os professores poderiam “levar o aluno a exercitar-se, sob forma recreativa, nas diversas transformações numéricas” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p.30) com uso de jogos, competições e recreações matemáticas, como meio de motivação e de treinamento. No entanto, seria preciso estarem atentas ao fato de que nenhuma atividade era, por si mesma, lúdica ou de jogo, de brincar ou de trabalhar, o essencial era o “laço funcional” estabelecido, em dado momento, entre a atividade e o indivíduo que daria, ou não, “o caráter lúdico à situação resultante” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p.32). Além disso, a maioria dos conteúdos

matemáticos não seria de interesse do aluno, pois não tinha aplicação imediata em sua vida infantil. Visando contornar essa situação os professores deveriam definir, inicialmente, os objetivos de determinados jogos, se eles visavam à “motivação de uma aprendizagem nova, fixação de uma noção já aprendida ou simples recreação, incluindo aplicações da Matemática” (Albuquerque, 1942, p. 19).

Quando bem-ensinada, a matemática poderia se constituir em “um dos melhores jogos intelectuais que a escola elementar pode oferecer aos alunos” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p. 33). Dos muitos jogos possíveis, os autores destacavam, assim como Aguayo, (1935, p. 292), “o de loteria, o ‘base ball’ aritmético, o das caixas de perguntas, o das corridas de cavalos, etc.” somando-se a eles “os jogos construtivos das crianças, por exemplo, o da cidade, o da fazenda, as lojinhas, o bazar, etc.”. Por essas orientações, nota-se que o ensino da matemática via jogos requeria conhecimentos mais específicos e detalhados sobre o assunto, dado que os autores só citavam os jogos sem adentrar nos modos de utilizá-los. Razão pela qual Irene de Albuquerque publicou e indicou como referência, para aqueles que desejassem se aprofundar no assunto, o livro *Jogos e recreações matemáticas*.

As orientações de Melo e Souza e Albuquerque (1938) ultrapassavam o domínio de teorias educacionais, da graduação de conteúdos e de ferramentas metodológicas. Ao ensino de aritmética, os professores deveriam associar “humorismo, sociabilidade, variedade e ação, sempre que for possível, sem prejuízo da ordem, do sistema e da boa execução da tarefa” (Melo e Souza & Albuquerque, 1938, p. 37).

A maneira diferenciada de abordagem dos conteúdos matemáticos trazidos pelos livros *Tudo é Fácil* e *Matemática Fácil e Atraente* inaugurava “um rumo insubstituível de orientação” ao estabelecer uma correlação entre matérias da escola primária, sendo os autores considerados como “autênticos pioneiros de uma reforma de ensino por enquanto limitada aquela especialidade [matemática]” (Sales, 1938, p. 12).

Como se pode notar nas páginas anteriores, ao que parece, não é anacrônico considerar a correlação entre a matemática e as matérias da escola primária como os primórdios do ensino interdisciplinar na escola primária. Embora o conceito de interdisciplinaridade, tal qual conhecemos em tempos atuais, não esteja presente na década de 1930, ao menos sua noção já se fazia presente no ideário educacional escolanovista (Oliveira et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ensinar e aprender uma matemática fácil e atraente, historicamente, vem sendo um dos objetivos visados por professores da escola básica. Desafio que implicou não só em transformar métodos de ensino, adotar novos materiais didáticos ou ensinar este, ou aquele conteúdo, mas em motivar e despertar o interesse do estudante. E para isso não havia uma fórmula definitiva ou um modelo em específico, o que levou à demanda por uma nova formação profissional, exigindo dos professores, tanto iniciantes quanto em exercício, o estudo constante e o preparo cuidadoso das aulas, mesmo quando tomavam como guia o livro didático.

Notou-se pelas publicações de Melo e Souza e Albuquerque que o ensino mediante o livro didático valorizava o papel do professor na condução da aula, exigindo para isso o planejamento prévio na preparação da aula e um conjunto de estratégias de motivação, testadas e sugeridas por teorias educacionais em voga à época, cujo objetivo era tornar a aritmética ensinável.

Pensando em auxiliar o professor, os autores escolheram tanto o início da aula quanto o início de um tópico matemático como momento essencial para despertar o interesse do aluno para aquilo que seria ensinado. A melhor maneira indicada foi por meio do método dos contos, artifício que naturalmente interessava ao público infantil e era de fácil conexão com o trabalho escolar. Com a sistematização dessa prática, ocorreram mudanças significativas no ensino tradicional da matemática, pois ela deixava de ser ensinada a partir de seus conteúdos para ser explorada via historieta, valorizando ações práticas, sociais e culturais. Já a busca pela correlação entre a matemática e as demais matérias da escola primária se impôs como um elemento curricular importante na reconfiguração de orientações pedagógicas para o ensino-aprendizagem da matemática nesse nível de ensino. Na articulação entre maneiras de pensar e procedimentos práticos, os autores produziram maneiras de fazer que se configuraram em um novo repertório de saberes necessários ao ensino na escola primária.

REFERÊNCIAS

- Aguayo, A. M. (1935). *Didática da Escola Nova*. Série 3, vol. 15. 1 edição. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Albuquerque, I de. (1942). *Jogos e recreações matemáticas*. Rio de Janeiro: Editora Conquista.
- Azevedo, F. de. (1937). *A educação e seus problemas*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Base do preparo de programas. (s.d.). AT pi IE, 32.00.00. Arquivo Anísio Teixeira, CPDOC/FVG.

- Certeau, M. (2011). *A escrita da história*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense.
- Certeau, M. (2012). *A invenção do Cotidiano: artes do fazer*. 18. ed. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Chartier, R. (1990). *A história cultural – entre práticas e representações*. Lisboa: Difel; Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S. A.
- Centro dos Professores Noturnos Municipais (1938). *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 31 de maio de 1938. Ano XXXVII, ed. 00121, p.12. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/030015_05/84674. Acesso em 18 maio de 2024.
- Cultural, Instituto Itaú. Francisco Acquarone. Enciclopédia Itaú Cultural. Disponível em: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoas/235-francisco-acquarone>. Acesso em 20 de agosto de 2025.
- Delgado, C. M. (1934). *Apresentação*. Departamento de Educação. Programa de Ciências Sociais, v. 1. Programas e Guias de Ensino, série C, n. 4. Rio de Janeiro/Distrito Federal: Cia Editora Nacional, p. 11 – 23.
- Departamento de Educação: *Programa de Linguagem* (1934). Programa e Guias de Ensino, série C, n. 1. Rio de Janeiro/Distrito Federal: Cia Editora Nacional.
- Departamento de Educação: *Programa de Matemática* (1934). Programa e Guias de Ensino, série C, n. 2. Rio de Janeiro/Distrito Federal: Cia Editora Nacional. 1934. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/115967>. Acesso em 23 maio de 2024.
- Genette, G. (2009). *Paratextos editoriais*. Cotia, SP: Ateliê Editorial.
- Jornal do Brasil* (1938). *Bibliografia*. Rio de Janeiro, 31 de maio de 1938. Ano XLVIII, ed. 00125, p. 12. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/030015_05/84778. Acesso 23 maio de 2024.
- Lourenço Filho, M. B. (1930). *Introdução ao Estudo da Escola Nova*. São Paulo: Editora Melhoramentos.
- Lourenço Filho, M. B. (1945). Prática de ensino. *Arquivos do Instituto de Educação*. Instituto de Educação, Secretaria Geral de educação e Cultura. Prefeitura do Distrito Federal. v.2, n. 4, p. 33 – 42.
- Maul, C. (1938). Tudo é Fácil...*Correio da Manhã*. Rio de Janeiro, 26 de mai. 1938. Ano 27, n.13356, p. 4. Disponível em: http://memoria.bn.gov.br/DocReader/089842_04/46443. Acesso em 23 maio de 2024.
- Melo e Souza, J. C. de.; ALBUQUERQUE, I de. (1938). *Mathematica Fácil e Atraente. Metodologia da matemática na escola primária. Notas, sugestões, esclarecimentos e comentarios sobre o livro “Tudo é fácil”*. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora A. B. C. Arquivo do Centro de Referência em Educação Mario Covas.
- Melo e Souza, J. C. de.; ALBUQUERQUE, I de. (s.d.). *Tudo é Fácil - Matemática infantil, 3º ano*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Gráfica Editora Aurora, Ltda. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/159670>. Acesso em 23 maio de 2024.
- Oliveira, et al. In: Kochhann, A.; Souza, J. O. de.; Oliveira, H. M. de. (Orgs.) *Ensino e Educação: Práticas, desafios e tendências*. Campina Grande: Editora Licuri. Disponível em: <https://doi.org/10.58203/Licuri.8346>. Acesso em 10 janeiro de 2024.
- Pinheiro, N. V. L. (2021). Um livro sob medida como instrumento do ensino de aritmética na escola primária. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro (SP), v. 35, n. 69,

- p. 497 – 511. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v35n69a23>. Acesso em 10 janeiro de 2024.
- Pinto, K. P. (2006). *Por uma nova cultura pedagógica: prática de ensino como eixo da formação de professores primários do Instituto de Educação do Rio de Janeiro (1932-1937)*. (Tese em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <http://tede2.pucsp.br/handle/handle/10475>. Acesso em 10 janeiro de 2024.
- Sales, [?] (1938). “Tudo é fácil”. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 30 de jul. 1938. Ano XLVIII, ed. 00176, p. 12. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/030015_05/86088. Acesso em 10 janeiro de 2024.
- Souza, A. de P. (1934). Cálculo. *Arquivos do Instituto de Educação*. Instituto de Educação, Universidade do Distrito Federal. Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 323 – 327.
- Souza, A. de P. (1938). *A matemática na escola primária (Divisão)*. Rio de Janeiro: Oficina Gráfica Renato Americano.
- Siqueira Filho, M. G. (2008). *Ali Iezid Izz-Edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor – personagem*. (Tese em Educação). Universidade Estadual de Campinas. Campinas. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/251844>. Acesso em 10 janeiro de 2024.
- Teixeira, A. (1932a). A reorganização do Ensino Normal e sua transposição para o plano universitário. *Boletim de Educação Pública*. Distrito Federal, v. 2, n.1/2, p. 110 – 11.
- Teixeira, A. (1932b). As diretrizes da escola nova. *Revista do Ensino: Órgão oficial da Inspetoria Geral da Instrução*, Belo Horizonte, n.65/66/67, p. 5 – 33.
- Teixeira, A. (1933). Como Ajustar os “cursos de matérias” na Escola Normal com os “cursos de prática de ensino”. *Boletim de Educação Pública*, Rio de Janeiro: Cia. Ed. Nacional, v. 3 n.2, p. 5 – 13.
- Vidal, D. G. (2001). *O exercício disciplinado do olhar: livros, leituras e práticas de formação docente no Instituto de Educação do Distrito Federal (1932 – 1937)*. Bragança Paulista: Editora da Universidade São Francisco.