



Análise da *Primeira Arithmetica para meninos* de José Theodoro de Souza Lobo

David Antonio da **Costa**

Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina
Brasil

prof.david.costa@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta uma análise descritiva da obra *Primeira Arithmética para meninos* de José Theodoro de Souza Lobo. Faz-se uso do referencial teórico-metodológico nos estudos culturais, em particular no campo da História das Disciplinas Escolares (Chervel, 1990) e da história do livro didático (Choppin, 2008). Este artigo analisa a exposição de Souza Lobo no que tange o conceito de número e identifica este livro didático como pertencente a um grupo no qual Costa (2010) categorizou como livros didáticos da aritmética clássica ou tradicional.

Palavras chave: educação matemática, aritmética, ensino primário, livro didático, história das disciplinas.

Considerações Iniciais

A tese de Doutorado de Costa (2010) intitulada “A Aritmética escolar no ensino primário brasileiro: 1890-1946” analisa a trajetória de um saber escolar: a Aritmética no curso primário brasileiro no final do século XIX, início do século XX. Esta pesquisa trata das transformações ocorridas com o ensino do conceito de número no período anunciado e busca uma melhor compreensão dos processos de ensino da matemática elementar, quais livros didáticos foram adotados para o ensino da aritmética e como se compõe os conteúdos da aritmética nos livros didáticos.

Livros didáticos são aqueles específicos para uso em fins escolares. Adotando pressupostos teóricos-metodológicos da história cultural, tais livros podem ser estudados em duas dimensões: como elementos de pesquisa constituinte de um grupo de possíveis fontes e documentos para elucidar práticas e usos de épocas passadas ou ainda serem eles mesmos objetos de estudo perpassando pela análise de sua materialidade. Apoiados nas asserções de Choppin (2008), o livro didático trata-se de uma fonte privilegiada nas pesquisas históricas dos conteúdos escolares.

Analisar os conteúdos ensinados e as práticas escolares passa, por exemplo, pela análise do livro didático. Dentro desta perspectiva, as análises dos livros didáticos assumem um papel

relevante, pois estas análises poderão ser incorporadas a outras de maiores e de diferentes dimensões como efetiva possibilidade de desvendar práticas escolares no passado, ou seja, permitir o acesso a essa cultura escolar do passado (Choppin, 2004).

A análise dos livros didáticos permite inferências quanto aos objetivos e metodologia, subjacentes ou explícitos, que o autor transmite para o seu leitor. Deste modo é possível fazer algumas deduções sobre a escolarização de um saber. A análise de manuais didáticos pode contribuir para a escrita de uma história que ainda não foi descrita nem investigada tentando responder a questão: “como a escola começa a por em prática a disciplina” (Chervel, 1990, p.183) via livros didáticos?

O texto de Souza Lobo

As descrições e considerações sobre este texto didático *Primeira Arithmetica para meninos* de Dr. José Theodoro de Souza Lobo foram obtidas de um exemplar da 37.^a edição, datada em 1927. Este livro foi obtido em um sebo paulista.

Esta obra é constituída por 182 páginas, encadernada em formato brochura com aproximadamente 13 cm x 18 cm. Edição da Livraria do Globo – Barcellos, Bertaso & Cia, com matriz em Porto Alegre (RS), ostenta em sua capa a inscrição “*Obra aprovada pelo Conselho de Instrucção e por uma Comissão da Escola Militar do mesmo Estado. Adoptada nas Aulas Publicas e em quasi todos dos Collegios Particulares*”. O engenheiro José Theodoro de Souza Lobo é apresentado como “*Lente cathedratico de mathematica da extincta Escola Normal do Estado do Rio Grande do Sul.*” (Lobo, 1927).

José Theodoro de Souza Lobo nasceu em Porto Alegre no dia 7 de janeiro de 1846 e faleceu 67 anos depois em 9 de agosto de 1913. Fez seus primeiros estudos em MG, no Colégio Caraça, dando suas primeiras aulas enquanto ainda seminarista. Seguiu para o Rio de Janeiro para estudar na Escola Central, ex Escola Militar da Corte, onde se formou engenheiro geógrafo. Ao retornar a Porto Alegre, lecionou Matemática elementar e superior, português, francês e latim no Colégio Gomes, foi professor e diretor do seu próprio colégio (Colégio Souza Lobo), professor de Matemática na Escola Normal, diretor geral da Instrução Pública na Província, diretor da Escola Normal, Inspetor de Ensino, além de também ter escrito livros didáticos, entre os quais *Geographia Elementar*, *Primeira Arithmetica para meninos* e *Segunda arithmetica para meninos*, *Segunda Arithmetica*. (Hilzendeger, 2009).

O exemplar analisado desta obra está numerado (08364) e assinado por Marietta Lobo (filha do autor). Nas páginas iniciais, encontramos pareceres de duas personagens: Fernando Ferreira Gomes (1874) e de Francisco Cabrita (1883).

A *Primeira Arithmetica para meninos* inicia com o estudo das “Taboadas” (p. ix), contendo os algarismos segundo o sistema decimal indo-arábico, a tabela das unidades e as tabuadas de somar, diminuir, multiplicar e dividir. Após estes conteúdos são representados os números romanos e suas respectivas regras e, a seguir, são dados alguns exercícios de escrita e leitura sobre numeração romana.

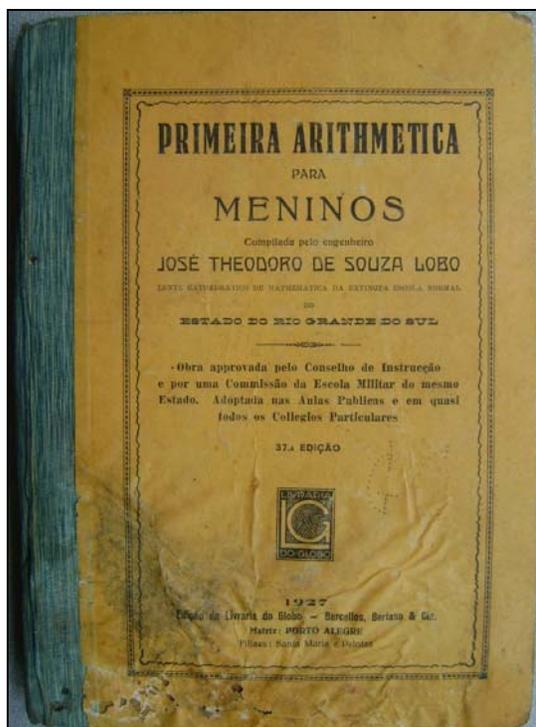


Figura 1. Capa da Primeira Arithmetica para meninos. 37.^a edição (1927)

Esse compêndio é composto por oito capítulos, sendo eles: Números Inteiros, Frações Decimais, Sistema Métrico Decimal, Divisores dos Números, Frações Ordinárias, Metrologia, Método de Redução à Unidade e Definições de Geometria. Após cada capítulo, são oferecidos exercícios de “recapitulação” referentes às definições apresentadas. Antes de iniciar o capítulo VIII relativo a geometria são apresentados 66 problemas como exercícios de “recapitulação geral”. Cada capítulo é apresentado com tópicos numerados, com questionários e exercícios e/ou problemas de aplicação. Sempre constam exemplos antes dos exercícios. Tal configuração nos infere que este livro foi escrito para alunos. Não há indicações e orientações específicas para o professor.

O conceito de número para Souza Lobo

Souza Lobo (1927) enuncia algumas asserções antes de definir o que é número. Para este autor, Matemática é a ciência que trata das grandezas que se podem medir. Ele define grandeza como sendo tudo o que é capaz de aumentar ou diminuir, considerando duas espécies: a contínua e a descontínua. Será chamada grandeza contínua aquela que pode aumentar ou diminuir por graus tão pequenos quanto se queira, enquanto que a descontínua ou também chamada coletiva é aquela que representa uma coleção de indivíduos ou objetos de mesma espécie como um grupo de homens, uma reunião de casas, etc.

E segue sua exposição apresentando mais três definições: Medir uma grandeza; unidade e razão. Para o autor, medir uma grandeza é compará-la com outra de mesma espécie e de valor conhecido. Particularmente será chamada unidade a grandeza de valor determinado utilizada para medir. A razão é o resultado da comparação de uma grandeza com a sua unidade.

Para Souza Lobo (1927), número é o valor de uma razão. Ele poderá ser inteiro, abstrato e concreto (incomplexo ou complexo). Número inteiro é aquele que indica que a grandeza

contém a unidade exatamente uma ou mais vezes; número abstrato é aquele cuja unidade não é determinada enquanto que número concreto tem sua unidade determinada. Dos números concretos, serão incomplexos aqueles que vêm expressos em uma só espécie de unidade, enquanto que os complexos constarão de diferentes espécies de unidades dependentes uma das outras segundo uma determinada lei. Exemplo: um determinado saco pesa 4 arrobas, 15 libras e 7 onças.

Após apresentar todas as regras de leitura e escrita de qualquer número, em cada uma destas fases com exemplos explicativos, Souza Lobo avança em suas definições abordando as operações. Seguramente a concepção didático-pedagógica do texto está implícita sob a lógica da aritmética:

41. Para escrever-se um numero qualquer, escreve-se primeiramente a classe mais elevada; á direita desta, a que lhe fôr immediatamente inferior, e assim por diante até á classe das unidades simples, tendo-se o cuidado de preencher com zeros as classes que faltarem.

Exemplo. – Escreva-se com algarismos o numero *quatro milhões oitenta e nove mil e sete unidades*.

Neste numero ha tres classes: a dos *milhões*, a dos *milhares* e a das *unidades*.

Na dos *milhões* ha 4.

Na dos *milhares* faltam centenas que se supprem por um zero.... 089.

Na das *unidades* faltam centenas e dezenas que, suppridas cada uma por zero, dá.... 007.

Tomando, pois, as tres classes, resulta: **4 089 007**.

42. Arithmetica é a sciencia que trata das propriedades mais elementares dos numeros e das operações que directamente sobre elles se pódem effectuar. (Lobo, 1927, p. 8).

As operações são definidas como diferentes maneiras por que se compõem e se decompõem os números. Das quatro operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão, duas são chamadas de composição – adição e multiplicação – e duas são chamadas de decomposição – subtração e divisão. Particularmente a adição é a operação que tem por fim reunir em um só número todas as unidades de muitos números dados da mesma espécie.

Considerações Finais

A maioria dos livros didáticos de Aritmética dos oitocentos era escrita para professores, uma vez que os textos didáticos assumem, naquele período, importante papel na formação dos mestres das escolas de primeiras letras, dada quase a inexistência de cursos de formação para professores – as Escolas Normais. A *Primeira Arithmetica para meninos* de José Theodoro de Souza Lobo inova por demonstrar ser formatado para uso dos alunos. Não há indicações e orientações específicas para o professor.

Neste texto de Lobo, o conceito de número é o valor da razão encontrada na comparação de algo que se deseja medir com o que se considera unidade. As operações aritméticas se fundamentam nas diferentes maneiras de composição e decomposição dos números.

A concepção didático-pedagógica deste livro didático está intimamente ligada sob a lógica da aritmética.

Bibliografia e referências

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

- Choppin, A. (2004). História dos livros didáticos e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, 30 (3), 549-566.
- Choppin, A. (2008). Le manuel scolaire, une fausse évidence historique. *Histoire de l'éducation*, (117), 7-56.
- Costa, D.A. (2010). *A Aritmética escolar no ensino primário brasileiro:1890-1946*. Tese. (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, São Paulo, Brasil.
- Hilzendeger, M.A.M. (2009) *Primeira Arithmetica para meninos e a constituição de masculinidade na província de São Pedro do Rio Grande do Sul*. Dissertação (Mestrado) – UFRGS, Porto Alegre, Brasil.
- Lobo, J. T. de S. (1927) *Primeira Arithmetica para meninos*. (37a.ed.). Porto Alegre: Editora da Livraria Globo.