



A CONSTRUÇÃO DE UMA INTERFACE ENTRE HISTÓRIA E ENSINO DE MATEMÁTICA POR MEIO DO PROMPTUARIO DE JOHN NAPIER

Pedro Henrique Sales Ribeiro¹, Ana Carolina Costa Pereira²

¹ Universidade Estadual do Ceará/Programa de Pós-Graduação em Educação,
e-mail: henrique.ribeiro@aluno.uece.br

² Universidade Estadual do Ceará/Centro de Ciências e Tecnologia,
e-mail: carolina.pereira@uece.br

Resumo

A difusão dos algarismos indo-arábicos no continente europeu a partir do século XIII foi amplamente incentivada por mercadores, que vislumbraram na nova aritmética a possibilidade de realizar cálculos com mais precisão e rapidez. Com isso, durante o período renascentista a utilização dos mais diversos tipos de ábacos no meio comercial passou a ser questionada, uma vez que as técnicas operatórias com os algarismos já haviam sido apropriadas pelos mercadores (Swetz, 1987). Tal fato, no entanto, não impediu a publicação do tratado *Rabdologiae* (Napier, 1617) pelo estudioso escocês das matemáticas John Napier (1550 - 1617), que descreve três instrumentos matemáticos direcionados à cálculos aritméticos. Dentre eles, destaca-se neste estudo o *Promptuario* para multiplicações, um dispositivo pouco lembrado pela historiografia acerca desse personagem. Nesse sentido, tem-se como objetivo apresentar um estudo histórico, contextual e epistemológico em torno do instrumento *Promptuario*, resgatando-o como um aparato potencialmente didático para o ensino de multiplicação. Para tanto, tem-se uma abordagem essencialmente qualitativa, em conjunto com uma pesquisa documental histórica embasada pela proposta de Interface entre História e Ensino de Matemática - IHEM (Saito & Dias, 2013). Portanto, utiliza-se como fonte direta o tratado *Rabdologiae* em latim, e como fontes indiretas sua tradução para inglês (Napier, 2017) e historiografias contemporâneas (Rice, 2017). Em suma, defende-se que esse estudo possibilita, na perspectiva da IHEM, a emergência de potencialidades didáticas que podem ser apropriadas para a elaboração de atividades didáticas visando a ressignificação de aspectos do algoritmo multiplicativo, em especial na formação de professores que ensinam matemática.

Palavras-chave: Operação de Multiplicação; Instrumento Matemático; História da Matemática; Formação de Professores; Pesquisa Documental.

Abstract

The spread of Indo-Arabic numerals across Europe from the 13th century onwards was largely encouraged by merchants, who saw in the new arithmetic the possibility of performing calculations more accurately and quickly. As a result, during the Renaissance period, the use of various types of abacuses in commerce began to be questioned, since merchants had already appropriated the techniques for operating with numerals (Swetz,

1987). This fact, however, did not prevent the publication of the treatise *Rabdologiae* (Napier, 1617) by the Scottish mathematician John Napier (1550-1617), which describes three mathematical instruments designed for arithmetic calculations. Among them, this study highlights the *Promptuario para multiplicações* (Multiplication Handbook), a device little remembered by historiography about this character. In this sense, the objective is to present a historical, contextual, and epistemological study of the *Promptuario* instrument, reviving it as a potentially didactic apparatus for teaching multiplication. To this end, we take an essentially qualitative approach, together with historical documentary research based on the proposal of Interface between History and Mathematics Education - IHEM (Saito & Dias, 2013). Therefore, the Latin treatise *Rabdologiae* is used as a direct source, and its English translation (Napier, 2017) and contemporary historiographies (Rice, 2017) are used as indirect sources. In short, it is argued that this study enables, from the perspective of IHEM, the emergence of didactic potentialities that can be appropriated for the development of didactic activities aimed at reframing aspects of the multiplicative algorithm, especially in the training of teachers who teach mathematics.

Keywords: *Multiplication Operation; Mathematical Instrument; History of Mathematics; Teacher Training; Documentary Research.*

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

Referências

Napier, J. (1617). *Rabdologiae, seu numerationis per virgulas libri duo*. Andreas Hart.

Napier, J. (2017). *Rabdologiae*. In B. Rice, E. González-Velasco, & A. Corrigan (Eds.), *The life and works of John Napier* (pp. 649–750). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-53282-0>

Rice, B. (2017). John Napier. In B. Rice, E. González-Velasco, & A. Corrigan (Eds.), *The life and works of John Napier* (pp. 1–60). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-53282-0>

Saito, F., & Dias, M. da S. (2013). Interface entre história da matemática e ensino: uma atividade desenvolvida com base num documento do século XVI. *Ciência & Educação (Bauru)*, 19(1), 7–25. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132013000100007>

Swetz, F. (1987). *Capitalism and arithmetic*. Open Court Publishing Company.
