



## O INSTRUMENTO HISTÓRICO TABULEIRO DE XADREZ NA RESSIGNIFICAÇÃO DO ALGORITMO DA DIVISÃO

Jeniffer Pires de Almeida<sup>1</sup>, Ana Carolina Costa Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Pesquisa em Educação e História da Matemática/Universidade Estadual do Ceará,  
[jenpiresdealmeida@gmail.com](mailto:jenpiresdealmeida@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Ceará/Programa de Pós-Graduação em Educação, [carolina.pereira@uece.br](mailto:carolina.pereira@uece.br)

### Resumo

Algumas pesquisas que buscam contribuir no processo de ensino e aprendizagem de matemática abordam a Interface entre História e Ensino de Matemática (IHEM), que evidencia a história como fonte de recursos potencialmente didáticos. Dentre eles, destacam-se os Instrumentos Matemáticos, que levantam discussões sobre a construção do conhecimento e podem promover uma conceituação de objetos matemáticos. Especificamente, este estudo aborda o Instrumento Matemático Tabuleiro de Xadrez, desenvolvido por John Napier (1550 – 1617) com o propósito de reduzir os cálculos aritméticos de sua época. Neste texto, dá-se atenção a operação de divisão, visto que, dentre as operações aritméticas, esta é a que possui um algoritmo operatório com o maior grau de dificuldade, tanto para os alunos que o aprendem, como para os professores que o ensinam. Nessa perspectiva, tem-se como objetivo descrever os aspectos contextuais, historiográficos e epistemológicos envolvidos na operação de divisão com o Tabuleiro de Xadrez de John Napier, de modo a justificar suas potencialidades didáticas para o ensino dessa operação. Para tanto, apoia-se na IHEM e em uma pesquisa documental, ao trabalhar com o tratado *Rabdologiae* que descreve o referido instrumento, e bibliográfica, na medida em que se faz um estudo historiográfico com fontes indiretas. Portanto, observou-se que a manipulação do Tabuleiro de Xadrez para a divisão pode atribuir significados ao seu algoritmo e a algumas de suas propriedades, que por vezes são negligenciadas na Educação Básica, destacando esse aparato como um recurso potencialmente didático que pode promover a ressignificação desse conteúdo aritmético na formação e no fazer docente.

**Palavras-chave:** *História da Matemática; Ensino de Matemática; Operação de Divisão, Tabuleiro de Xadrez; Instrumento Matemático.*

### Abstract

Some studies that seek to contribute to the teaching and learning of mathematics address the Interface between History and Mathematics Education (IHEM), which highlights history as a source of potentially educational resources. Among them, Mathematical Instruments stand out, raising discussions about the construction of knowledge and promoting a conceptualization of mathematical objects. Specifically, this study addresses the Mathematical Instrument Chessboard, developed by John Napier (1550–1617) with the purpose of reducing the arithmetic calculations of his time. This text focuses on the division operation, since, among arithmetic operations, this is the one with the most

difficult operating algorithm, both for students learning it and for teachers teaching it. From this perspective, the objective is to describe the contextual, historiographical, and epistemological aspects involved in the division operation with John Napier's Chessboard, to justify its didactic potential for teaching this operation. To this end, it is based on IHEM and documentary research, working with the treatise *Rabdologiae*, which describes the instrument, and bibliographic research, insofar as a historiographical study is carried out using indirect sources. Therefore, it was observed that manipulating the chessboard for division can attribute meanings to its algorithm and some of its properties, which are sometimes neglected in basic education, highlighting this apparatus as a potentially didactic resource that can promote the reframing of this arithmetic content in teacher training and practice.

**Keywords:** *History of Mathematics; Teaching Mathematics; Division Operation, Chessboard; Mathematical Instrument.*

## Referências

- 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>
- Saito, F. (2014). Instrumentos matemáticos dos séculos XVI e XVII na articulação entre história, ensino e aprendizagem de matemática. *Rematec*, 9(16), 25-47.
- Saito, F., & Dias, M. D. S. (2013). Interface entre história da matemática e ensino: uma atividade desenvolvida com base num documento do século XVI. *Ciência & Educação (Bauru)*, 19, 89-111.
-