

Logaritmos: uma conexão entre Michael Stifel e John Napier

Logarithms: a connection between Michael Stifel and John Napier

André Marques dos Santos¹  

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Unesp

RESUMO

Durante os séculos XVI e XVII, a Europa testemunhou um crescimento significativo no comércio, nas navegações, além do avanço de diversas áreas como física, astronomia e geografia. Neste cenário, os logaritmos surgiram como uma ferramenta para simplificar cálculos numéricos cada vez mais complexos que essas áreas do conhecimento exigiam. Em suas obras *Mirifici logarithmorum canonis descriptio* (1614) e *Mirifici logarithmorum canonis constructio* (1619), John Napier (1550-1617) apresentou o conceito de Logaritmo por meio do método geométrico-cinemático, que relaciona o movimento de um ponto através de um segmento de reta e um outro ponto que se move por uma semirreta. A correspondência entre o tempo e a distância desses movimentos pode ser descrita como relações entre termos de uma Progressão Geométrica e termos de uma Progressão Aritmética. Essas relações entre sucessões numéricas estão presentes na obra *Arithmetica Integra* (1544) de Michael Stifel (1487-1567). Desta forma, este projeto, em estágio inicial, através de uma pesquisa bibliográfica e documental, propõe uma análise historiográfica das obras supracitadas, tendo como objetivo os seguintes resultados: identificar possíveis influências de Stifel no desenvolvimento dos Logaritmos, e de que maneira suas ideias podem ter auxiliado nas obras de Napier, bem como encontrar conexões entre as obras, e estabelecer convergências e/ou divergências entre as ideias dos autores.

Palavras-chave: Logaritmos; Progressões; História da Matemática

ABSTRACT

During the 16th and 17th centuries, Europe witnessed significant growth in commerce, navigation, and the advancement of various fields such as physics, astronomy, and geography. In this context, logarithms emerged as a tool to simplify increasingly complex numerical calculations that these areas of knowledge demanded. In his works *Mirifici logarithmorum canonis descriptio* (1614) and *Mirifici logarithmorum canonis constructio* (1619), John Napier (1550-1617) presented the concept of logarithms through the geometric-kinematic method, which relates the movement of a point along a line segment to another point moving along a half-line. The correspondence between the time and distance of these movements can be described as relationships between terms of a Geometric Progression and terms of an Arithmetic Progression. These relationships between numerical sequences are present in Michael Stifel's (1487-1567) work *Arithmetica Integra* (1544). Thus, this project, in its initial stage, through bibliographic and documentary research, proposes a historiographical analysis of the aforementioned works, aiming for the following results: to identify possible influences of Stifel in the development of logarithms, and how his ideas may have aided Napier's works, as well as to find connections between the works, and to establish convergences and/or divergences between the authors' ideas.

Keywords: Logarithms; Progressions; History of Mathematics.

REFERÊNCIAS

MIORIM, Maria Ângela; MIGUEL, Antônio. **Os logaritmos na cultura escolar brasileira**. Natal: SBHMat, 2002.

NAPIER, J. **Mirifici Logarithmorum Canonis Descriptio**. Scotland: Edimburgo. Andreae Hart, 1614.

NAPIER, J. **Mirifici logarithmorum canonis Constructio**. Scotland: Edimburgo. Andreae Hart, 1619.

¹ Mestrando na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Rio Claro, São Paulo, Brasil.
E-mail: andre.marques-santos@unesp.br .

SMITH, David Eugene. The Law of Exponents in the Works of the Sixteenth Century. In: KNOTT, C. G. (ed.). **The Napier Tercentenary**. London: The Royal Society of Edinburgh, 1915. p. 81-91.

STIFEL, M. **Arithmetica integra**. Cum praefatione Philippi Melanchthonis. Noremberg. Johannes Petreius, 1544.