

Teorema de Thales: uma conexão entre os aspectos geométrico e algébrico em alguns livros didáticos de matemática

02/12/2005

Aluno: Ana Carolina Costa Pereira

Orientadora: Profa. Dra. Rosa Lúcia Sverzut Baroni

Resumo

A pesquisa visou a investigar livros didáticos de Matemática editados entre a última metade do século XIX e o século XX, no que diz respeito ao conteúdo dos corpos numéricos, focalizando a extensão do corpo dos números racionais para os reais. Procurou-se observar como a geometria foi explorada, nesses livros didáticos, para o tratamento dessa questão. Para isso, selecionou-se sete livros didáticos de Matemática editados no período em questão: Elementos de Geometria e Trigonometria Rectilínea, Ottoni, 1904; Elementos de Geometria, F.I.C, 1923; Curso de Mathematica, Roxo et al, 1940-1942; Matemática – Curso Moderno, Quintella, 1960-1963; Matemática – Curso Ginásial, Sangiorgi, 1968-1970; A Conquista da Matemática, Giovanni et al., 1985; e Matemática, Imenes et al, 1999. Nessa análise percebeu-se que a maioria dos livros didáticos selecionados na pesquisa apresentou o teorema de Thales remetendo a demonstração para o caso em que os segmentos eram comensuráveis. Porém, o primeiro livro analisado, faz uma discussão na demonstração, tanto para o caso em que os segmentos eram comensuráveis quanto incomensuráveis. Deste modo, enfatizar o tratamento de comensurabilidade de segmentos ao desenvolver a demonstração do teorema de Thales possibilita estabelecer uma relação com a construção dos Números Reais, possibilitando um tratamento para os números reais, via medição.

Abstract

This research aimed to investigate Mathematics textbooks published from the late century XIX until the century XX, concerning the content of numerical fields, focusing on the extension from the rational to the real field. We tried to observe how geometry was explored in such books to address that issue. To accomplish this proposal, seven Mathematics textbooks published within the aforementioned period were selected: *Elementos de Geometria e Trigonometria Rectilínea*, Ottoni, 1904; *Elementos de Geometria*, F.I.C, 1923; *Curso de Mathematica*, Roxo et al, 1940-1942; *Matemática – Curso Moderno*, Quintella, 1960-1963; *Matemática – Curso Ginásial*, Sangiorgi, 1968-1970; *A Conquista da Matemática*, Giovanni et al., 1985; e *Matemática*, Imenes et al, 1999. In that analysis it was noticed that most of the selected textbooks in the research presented the Thales' theorem but its demonstration was restricted to the case in which the segments were commensurable. However, the first analyzed book makes a discussion on the demonstration for both cases, commensurable and incommensurable. Thus, emphasizing the approach of commensurability of segments when developing the demonstration of Thales' theorem enables to establish a relationship to the construction of the Real numbers, allowing about a possible discussion to real numbers using measurement.