

**ZMATH 2015c.00720**

**de Oliveira, Gerson Pastre; Fernandes, Ricardo Uchoa**

**On the use of technologies for teaching trigonometry: teaching strategies for meaningful learning construction. (O uso de tecnologias para ensino de trigonometria: estratégias pedagógicas para a construção significativa da aprendizagem.)**

Educ. Mat. Pesqui. 12, No. 3, 548-577 (2010).

Summary: This paper describes a research study carried out in a public school of São Paulo, with high school students, which sought to investigate the efficiency of the use of teaching strategies with technologies in order to build significant knowledge about early concepts of trigonometry, including sine and cosine. In order to achieve these intentions, the investigation used two instruments: the first using “traditional” technologies, and second using digital technologies. The errors committed during the process were considered, as a way to identify conceptions and in order to understand the concepts previously structured, which allowed reorganizing the learning process in a significant way. The results pointed out that the use of a pedagogical strategy, supported by technologies, can result in cognitive advances about the studied subject.

Resumo: Este artigo traz os resultados de uma pesquisa realizada em uma escola pública de São Paulo, com alunos do Ensino Médio, e que investigou a eficiência de estratégias pedagógicas com tecnologias na construção significativa do conhecimento sobre conceitos iniciais de trigonometria, e, de forma mais específica, sobre seno e cosseno. A investigação valeu-se de dois instrumentos distintos, sendo o primeiro com o uso de tecnologias “tradicionais” e o segundo com o uso de tecnologias digitais. Além disso, foram considerados os erros cometidos durante o processo como forma de identificar concepções e de compreender conceitos já estruturados cognitivamente. Os resultados indicaram que o uso de uma estratégia pedagógica, amparada por tecnologias diversas, pode resultar em avanços cognitivos sobre o tema em estudo.

*Classification:* G60 U70 D70

*Keywords:* technologies in education; significant learning; trigonometry teaching

<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/4631>