

Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics

Utilização de softwares no ensino de Geometria: Um mapeamento sistemático

Alice Noronha de Oliveira¹

Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL-MG, Alfenas, MG

Angela Leite Moreno²

Instituto de Ciências Exatas, UNIFAL-MG

1 Introdução

Nas últimas décadas tem-se visto um grande avanço tecnológico, com a informatização de grande parte da sociedade e possibilitou a criação de novas práticas educacionais com a utilização de recursos tecnológicos. Para [1], as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's) possibilitam um maior desenvolvimento intelectual, principalmente quando esta tecnologia for aplicada de uma maneira construtivista, pois ao interagir, os alunos constroem, exploram e reconstróem, criando novos significados.

Considerando a difícil mentalização de alguns objetos matemáticos por parte dos alunos, o uso de softwares de geometria vem como uma ferramenta para a resolução deste tipo de problema, entretanto muitos professores ainda não tem conhecimento dos softwares de geometria disponíveis no mercado. Diante disso, sentiu-se a necessidade de investigar, através de um mapeamento sistemático, se existem muitas publicações sobre relatos de experiência com o uso de softwares de Geometria.

2 O Mapeamento Sistemático

Segundo [2] o mapeamento sistemático é um tipo de revisão sistemática, que realiza uma revisão mais ampla dos estudos primários, em busca de identificar quais evidências estão disponíveis, bem como identificar lacunas no conjunto dos estudos primários.

A equipe formada para a execução do mapeamento foi composta por dois estudantes de graduação e um professor, sendo que os graduandos ficaram responsáveis por ler, analisar e classificar todas as publicações coletadas. E o professor de analisar as divergências.

A pré-seleção dos trabalhos se concentrou nas bibliotecas digitais de dois principais eventos nacionais sobre o uso de informática na educação e na principal revista da área. Para evitar perdas de possíveis trabalhos com temática relevante ao assunto, foi decidido que seria utilizada a palavra-chave “Matemática” para executar a busca por ser uma palavra mais geral. O resultado pode ser observado na Figura 1.

¹alice.noronhaa@hotmail.com

²angela.moreno@unifal-mg.edu.br

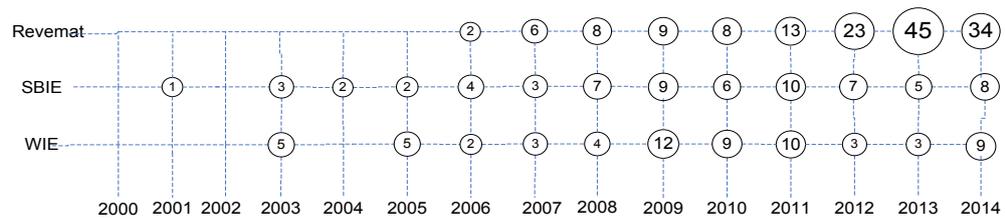


Figura 1: Número de artigos por revista e ano obtidos com a busca automática.

Na primeira fase de exclusão foi analisado o título dos artigos. Para isso, os critérios utilizados para a exclusão foram: títulos iguais, não estejam relacionados ao ensino de Matemática, não tratem de ensino básico, não envolvam recursos computacionais, não sejam estudos primários. Com a primeira fase executada, restaram 78 artigos no total.

A segunda fase de exclusão consistiu na análise dos resumos. Alguns critérios dessa etapa são iguais ao da etapa anterior, porém, aplicados aos resumos. Os critérios foram: resumos, que não estejam relacionados ao ensino de matemática, que não tratem de ensino básico, que não envolvam recursos computacionais, não sejam estudos primários. Assim, restaram 41 artigos para análise, dos quais 10 tratavam de Geometria Plana, que foram analisados para que fosse elaborada a conclusão.

3 Conclusões

Com o mapeamento sistemático dos artigos publicados utilizando TIC's para o ensino de Geometria, percebeu-se o escasso número de trabalhos realizados nessa área, o que diminui a possibilidade de utilização de *softwares* de Geometria por professores da Educação Básica. Também, durante a análise dos artigos, foi nítido o desejo dos professores por uma formação contínua e atualizada, para que possam utilizar metodologias de ensino mais dinâmicas, auxiliando os alunos a construírem seu próprio conhecimento e a se tornarem mais críticos.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio Financeiro da FAPEMIG.

Referências

- [1] A. J. C. Kampff, J. C. Machado e P. Cavedini. Novas Tecnologias e Educação Matemática. In: *Anais X Workshop de Informática na Escola e XXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação*. Salvador, Bahia, Brasil, 2004.
- [2] B. Kitchenham and S. Charters. *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Version 2.3, EBSE Technical Report EBSE-2007-01, Keele University and University of Durham, 2007.