



## IV SEMANA DAS LICENCIATURAS

Ensinar e Aprender, esse desassossego!

13 a 15 de setembro de 2016 - IFFluminense Campus Campos Centro

# Razões entre elementos de figuras semelhantes: *applets* desenvolvidos no GeoGebra e atividades investigativas

Paola Martins Siqueira

*Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense  
Alpha colégio e Pré-vestibular  
paolams19@yahoo.com.br*

Gloria Maria de Souza Pessanha Teixeira da Silva

*Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense  
glomarpessanha@gmail.com*

Gilmara Teixeira Barcelos

*Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense  
gilmarab@iff.edu.br*

### Resumo

Atividades investigativas utilizando *applets* podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem de razões entre linhas homólogas, perímetros e áreas de figuras semelhantes, por meio de visualizações, manipulações e estabelecimento de conjecturas. Os temas citados são importantes, pois, entre outros motivos, estão presentes em diversas situações do dia a dia, contudo nem sempre são contemplados nos livros didáticos e muitas vezes também não são abordados por muitos professores. Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo descrever a experimentação de uma sequência de atividades investigativas, realizada por 22 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, bem como apresentar a análise dos dados. Para tanto, foram necessários quatro encontros com duração de duas horas aula cada. As atividades foram resolvidas por meio da manipulação de *applets* criados no GeoGebra e disponibilizados para uso em *tablets*. A opção pelo uso de *tablets* tem gerado muitas possibilidades pedagógicas. Realizou-se a pesquisa segundo a abordagem qualitativa e, quanto aos procedimentos, optou-se por um estudo de caso. Os instrumentos de coleta de dados foram observação, questionários e respostas das atividades. Os dados de oito alunos que participaram de todos os encontros foram analisados sob a perspectiva da teoria sócio-histórica. Os alunos participaram ativamente, mostraram-se interessados e entusiasmados com os instrumentos mediadores, e a maioria obteve êxito nas respostas apresentadas. A análise dos dados sinalizou que a utilização dos *applets* aliada às atividades investigativas, associada à mediação do professor e também à socialização e à análise das respostas, contribuiu para o estudo do tema. Considera-se que nenhuma tecnologia por si só promove um aprendizado eficiente nem possui o poder de solucionar as



## IV SEMANA DAS LICENCIATURAS

Ensinar e Aprender, esse desassossego!

13 a 15 de setembro de 2016 - IFFluminense Campus Campos Centro

demandas educacionais. É necessário aliar os recursos tecnológicos a objetivos bem definidos e à mediação proporcionada pelo professor ou pelo colega a fim de colaborar para o êxito de propostas pedagógicas.

**Palavras-Chave:** Figuras Semelhantes. *Applets*. Atividades Investigativas.