

Razão Áurea: um elemento motivador para o estudo de razões e sequências na educação básica

Rejane W. S. Faria^{*}, Danielly S. de Oliveira^{}
Ana Mary F. B. de Almeida^{***}, Mônica S. da S. Dias^{****}**

rejanefaria1@hotmail.com; daniellys.oliveira@yahoo.com.br; anamary@iff.edu.br; msoutodias@gmail.com.

Resumo

Neste pôster será apresentado o relato da experiência didática desenvolvida no âmbito de uma monografia realizada como trabalho de conclusão de curso da Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Fluminense *campus* Campos-Centro (IF Fluminense), concluída em julho de 2009. Nesta monografia, buscou-se identificar a influência da Razão Áurea enquanto elemento motivador no estudo de razões e sequências na educação básica.

A Razão Áurea é um número irracional que foi calculado com 4.599 casas decimais com o auxílio de um computador, no ano de 1966, por M. Berg. Mais tarde, em 1996, a Razão Áurea foi calculada com 10 milhões de casas decimais (LÍVIO, 2006).

Tendo em vista o uso das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) e da História da Matemática em sala de aula, foram elaboradas e aplicadas três atividades em escolas da rede pública, localizadas no município de Campos dos Goytacazes (RJ).

A atividade “Razão Áurea no Corpo Humano”, que relaciona razões com medidas do corpo humano e o Número Phi, é destinada a alunos do 3º ciclo do Ensino Fundamental. Os recursos utilizados nesta atividade foram a calculadora, a figura do corpo humano e um filme.

A atividade “Sequência de Fibonacci” tem como recursos a planilha eletrônica para construir uma sequência e seu gráfico além de dois filmes. Esta atividade é destinada a alunos do 4º ciclo do Ensino Fundamental.

Por fim, a atividade “Segmento Áureo - Polígonos de Ouro - Razão Áurea com enfoque em questões de vestibulares”, desenvolvida no *software* Geogebra, foi destinada a alunos do Ensino Médio. Nela, buscou-se relacionar a Razão Áurea com o Segmento Áureo, os Polígonos de Ouro e a Espiral Logarítmica. Esta atividade traz ainda questões de vestibulares sobre o tema.

Com relação ao desempenho dos alunos, pode-se afirmar que a utilização da Razão Áurea como elemento motivador para o estudo de razões e sequências cumpriu seu objetivo, pois os alunos não só tomaram conhecimento desta razão, mas também se sentiram motivados durante o estudo dos conteúdos matemáticos citados.

Palavras-chave: Razão Áurea. Razões. Sequências.

Referência

LÍVIO, M. *Razão Áurea*: a história de Φ , um número surpreendente. São Paulo: Record, 2006.

* Mestranda em Educação Matemática (UNESP – Rio Claro)

** Licenciada em Matemática (IF Fluminense *campus* Campos Centro)

*** Licenciada em Matemática (IF Fluminense *campus* Campos Centro)

**** Doutora em Educação Matemática (PUC – São Paulo) e Professora do IF Fluminense *campus* Campos Centro