



## VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA

ULBRA – Canoas – Rio Grande do Sul – Brasil.

04, 05, 06 e 07 de outubro de 2017

### ATIVIDADES DE FUNÇÕES DO 1º E 2º GRAU COM O GEOGEBRA

Frank Victor Amorim<sup>1</sup>

Albérico Texeira Canário de Souza<sup>2</sup>

#### Resumo

Nesse trabalho tratamos um pouco da concepção e aplicação de uma sequência de atividades para abordagem do conceito de funções tendo como embasamento teórico a Investigação Matemática de Ponte (2010). A sequência de atividades teve como objetivo introduzir a noção de funções a partir de diferentes pontos de vista. Uma das vantagens presentes nessa metodologia proposta consiste na exploração e visualização utilizando o ambiente de Geometria Dinâmica GeoGebra (Criado por Markus Hohenwarter na Universidade americana *Florida Atlantic University*, o GeoGebra é um *software* gratuito de matemática dinâmica que reúne recursos de Geometria, Álgebra e Cálculo), pelo fato do mesmo dispor da ferramenta *arraste* que permite manipular o objeto sem que o mesmo modifique suas propriedades. Tal recurso é indispensável para o desenvolvimento da noção de função, o *software* facilita a visualização do gráfico de uma função associada à variação dos seus coeficientes. No Experimento os alunos fizeram as construções e fazendo uso das propriedades de manipulações do *software* GeoGebra, perceberam algumas propriedades a respeito dos coeficientes das funções do 1º e 2º Grau. Produzindo os resultados das investigações estimuladas pelos professores. Ainda como resultados percebemos uma maior interação entre os colegas, porque em alguns momentos as discussões poderiam ser em dupla, por fim foi apresentado um bom resultado nas questões que tiveram que responder após as construções no *Software* GeoGebra.

Palavras Chaves: Investigação Matemática. *Software* GeoGebra. Funções

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM, Frank Victor. **Experiência de Atividades para o Cálculo Diferencial e Integral com o Software GeoGebra**. 2011. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.
- BROCARD, Joana. **As investigações na aula de matemática: um projecto curricular no 8.º ano**. 2001. Tese de doutorado, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- MENDES, Iran A.. **Matemática e investigação em sala de aula**. Editora Livraria da Física, 2009.
- REINALDO, Francisco et al. **Uso de Smartphones na Educação: Avaliação por Grupos Focais**. CIAIQ 2016, v. 1, 2016.
- SALAZAR, Jesus V. F. et al. **Gênese Instrumental na interação com Cabri 3D: um estudo de Transformações Geométricas no Espaço**. 2019. Tese de Doutorado, 2011. Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, SP, Brasil.

---

<sup>1</sup> Professor Mestre o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. frank.amorim@ifrn.edu.br

<sup>2</sup> Professor Mestre o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. alberico.canario@ifrn.edu.br