



VII BIENAL DA SOCIEDADE
BRASILEIRA MATEMÁTICA
MACEIÓ - ALAGOAS

O Ensino de Funções Trigonométricas: Uma Contribuição do PIBID UFF para a Escola Básica

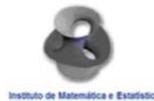
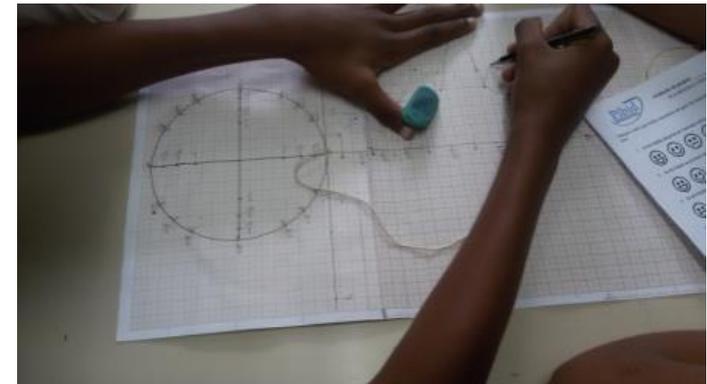
Grazielle Sales

grazielle.sales@hotmail.com

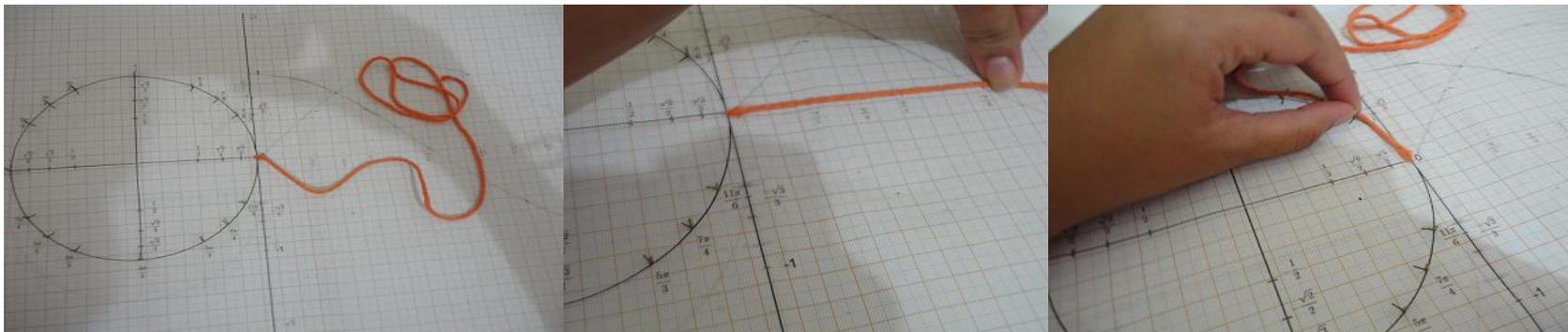
Guilherme Trindade

guilhermeabtrindade@hotmail.com

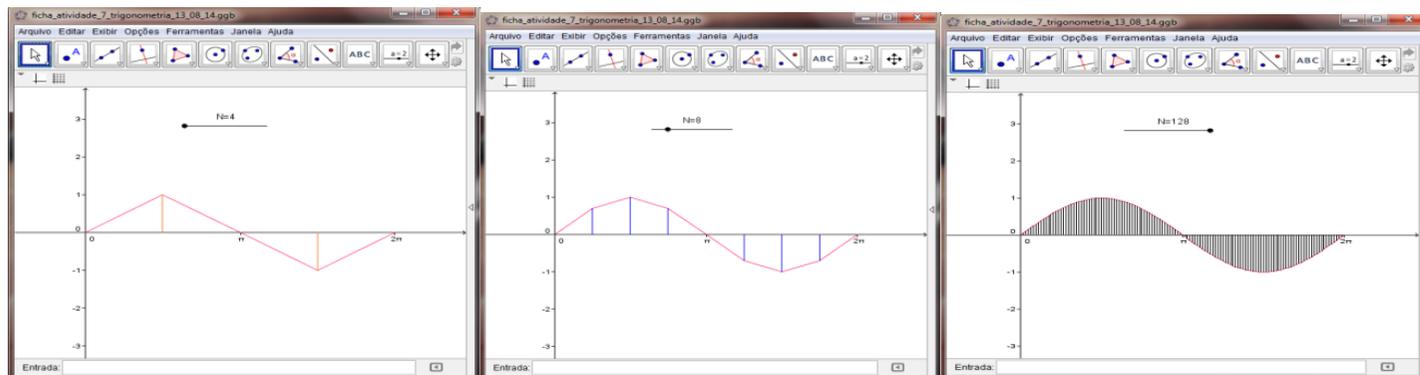
- **Objetivo:** Construir o gráfico das funções seno e cosseno, utilizando materiais concretos e conteúdos digitais produzidos com o *software GeoGebra*.
- **Material didático:** Material concreto de apoio (*Bugiganga*), 1 ficha de atividades associada ao material concreto, 4 *applets* contruídos com o Geogebra (2 para a função seno e 2 para a função cosseno), 4 fichas de atividades (html) associadas aos *applets*.
- **Aplicação na escola:** CE Manuel de Abreu, Niterói-RJ.



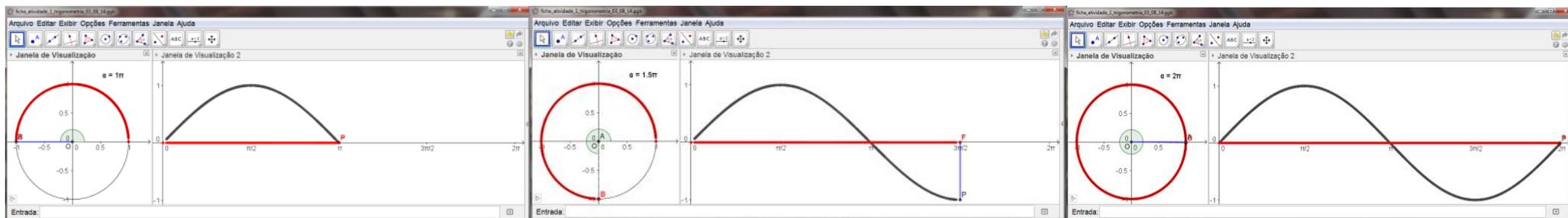
Primeira ficha de atividades: Construção dos gráficos das funções seno e cosseno com o uso do material concreto



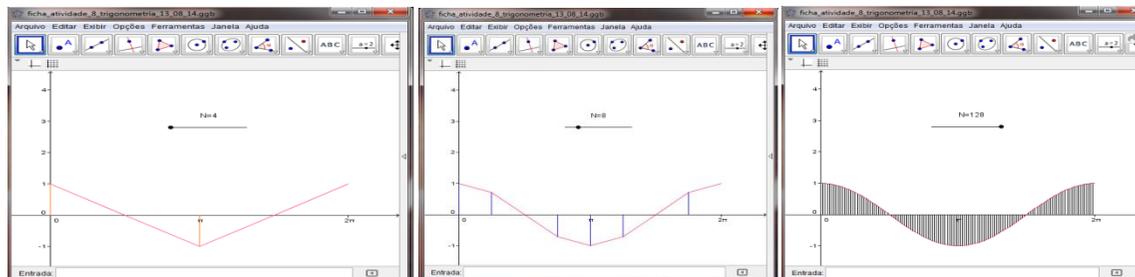
Applet do tipo I (Linhas poligonais) para a construção da função seno



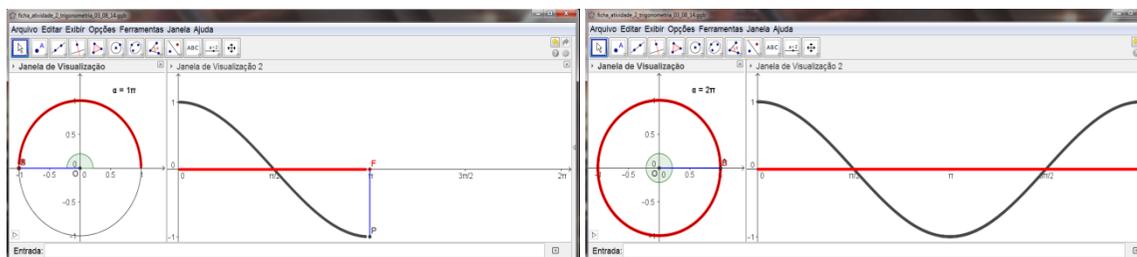
Applet do tipo II para a construção da função seno



Applet do tipo I (Linhas poligonais) para a construção da função cosseno



Applet do tipo II para a construção da função cosseno



Considerações finais

O material didático elaborado permite a construção dos gráficos das funções seno e cosseno, por meio de atividades interativas e dinâmicas, tendo o aluno como protagonista do processo.

Depois da aplicação na escola, notamos alguns aspectos que não tínhamos tomado conhecimento no desenvolvimento do projeto, o principal deles, foi o tempo para a aplicação do projeto.

Referências

CURY, H. N. e VIANNA, C. R. *Ângulos: Uma História Escolar. História & Educação Matemática*. Revista da Sociedade Brasileira de História da Matemática. V.1, nº1, Janeiro, 2001.

KENNEDY, E. S. *Trigonometria*. Tópicos de História da Matemática para o Uso em Sala de Aula São Paulo: Editora Atual, 1992.

QUINTANEIRO, W. *Representações e definições formais em trigonometria no ensino médio*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

LORENZONI, C. A. C. A. *O Ângulo na Geometria Elementar*: Diferentes concepções ao longo do tempo. Coleção da História da Matemática para Professor. Rio Claro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.

XAVIER, A. B. *O ensino de trigonometria com o uso de materiais concretos: uma contribuição do PIBID UFF*. Monografia de Especialização. Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013.