

PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE TRIGONOMETRIA UTILIZANDO O SOFTWARE GEOGEBRA

Rosane Rossato Binotto ¹

Acacio Neckel ²

Resumo: O presente trabalho é parte integrante do livro "Aprender e Ensinar Trigonometria e Geometria Analítica: com o *software* GeoGebra", que está em fase de editoração, elaborado a partir de atividades desenvolvidas em oficinas realizadas em 2015 para professores de Matemática da Educação Básica vinculados à Gerência Regional de Educação, GERED, de Chapecó e ao município de Chapecó. Estas oficinas foram propostas no projeto de extensão: "Desenvolvimento de ações que promovam a melhoria do ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica", sendo que uma delas tratava do ensino e aprendizagem de trigonometria utilizando o *software* GeoGebra, o qual é um software gratuito de matemática dinâmica. Ele dispõe de recursos que permitem trabalhar de forma integrada a **geometria**, a **álgebra** e o cálculo em um único ambiente, sendo atualmente muito utilizado para se abordar o ensino e a aprendizagem de Matemática. A escolha do tema funções trigonométricas deve-se ao fato de alguns alunos apresentarem dificuldades em compreendê-las. Elas são importantes na Matemática com muitas aplicações tanto na própria Matemática quanto em outras áreas do conhecimento. Esse trabalho teve como objetivo apresentar uma sequência didática para se estudar domínio, imagem, paridade, período e amplitude das funções trigonométricas seno, cosseno e tangente. Esse estudo foi realizado utilizando-se os recursos para traçado de gráficos do *software* GeoGebra. A partir da realização desse trabalho concluiu-se que o *software* GeoGebra apresentou-se como instrumento válido para o estudo dinâmico da trigonometria, porque contribuiu na exploração dos conceitos, propriedades, observação do movimento e dinamicidade na tela do computador, além da possibilidade de acompanhar a construção geométrica e algébrica com toda sua linguagem.

Palavras-chave: Extensão. Ensino e aprendizagem de Matemática. Funções trigonométricas.

¹ Professora Doutora, Matemática, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Chapecó. rosane.binotto@uffs.edu.br

² Acadêmico do curso Licenciatura em Matemática, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Chapecó. acacio.neckel@gmail.com. Bolsista de extensão, Edital N° 804/UFFS/2014.