

247

CONSTRUÇÃO DE GRÁFICOS COM O SOFTWARE CABRI GÉOMÈTRE II. *Marcelo S. Cóser Filho, Marcus V. de A. Basso.* (Instituto de Matemática, Laboratório de Estudos Cognitivos e Centro Interdisciplinar de Estudos em Novas Tecnologias na Educação - UFRGS).

A construção de gráficos é mais uma possibilidade a ser explorada com o software Cabri Géomètre II. Porém, o programa não se limita a, como é usual em softwares com essa finalidade, somente apresentar o lugar geométrico resultante da relação estabelecida entre variáveis. Utilizando métodos geométricos para realizar a adição, subtração, multiplicação, divisão e radiciação, bem como as transformações geométricas, e valendo-se do dinamismo oferecido pelo programa, pode-se construir vários tipos de gráficos, sendo importante também o conceito de composição de funções. Pode-se também, utilizando as propriedades geométricas das razões trigonométricas, construir funções periódicas, tanto em coordenadas cartesianas quanto polares. Uma questão muito pertinente a ser levantada diz respeito sobre as vantagens de se utilizar o Cabri, tendo-se disponível, gratuitamente, vários softwares com foco exclusivo sobre a construção de gráficos. Ao realizar tal construção no Cabri, ficam evidentes as propriedades do gráfico, já que torna-se necessário realizar a análise da função com o objetivo de se identificar assíntotas, limites, intervalos de comportamento diferenciado, dentre outras características. A possibilidade de manuseio do gráfico, decorrentes do dinamismo oferecido pelo Cabri e inexistente nos softwares para plotagem, torna mais evidente conceitos como a velocidade de crescimento e decrescimento da função. Assim, nossa hipótese de investigação é de que ao realizar construções de gráficos no Cabri, os alunos terão uma compreensão mais consistente dos diversos conceitos que permeiam o estudo de funções, além de conceitos geométricos como o teorema de Tales e as diversas transformações geométricas. Espera-se comprovar a relevância desse estudo, via experimentação, tendo como sujeitos alunos que estão iniciando sua formação em licenciatura em Matemática.