

Recursos Computacionais no Ensino de Matemática.
Giraldo, V.; Caetano, P.; Mattos, F.
Rio de Janeiro: SBM, 2013.

Atividade 4.32 (pp. 164-165)

Use agora o *GeoGebra* para representar famílias de funções reais dependendo de parâmetros, por meio de gráficos dinâmicos. Como exemplo, consideremos as funções $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definidas por $f(x) = a \cos(bx + c)$, com $a, b, c \in \mathbb{R}$. Exploraremos o movimento gráfico de f , a partir da mudança dinâmica nos valores dos parâmetros.

- (a) Primeiro, você deverá definir os seletores de valores para os parâmetros a , b e c . Para definir cada um deles, escolha a opção *Seletor* na barra de ferramentas superior (como mostra a figura a seguir) e, em seguida, clique na área de trabalho para marcar a posição em que o respectivo seletor aparecerá. Depois, digite $f(x) = a \cos(bx + c)$ e, em seguida, $g(x) = \cos(x)$ no campo *Entrada*. Os valores dos parâmetros podem ser controlados arrastando os seletores que aparecem na tela. Assim, você poderá observar as mudanças no gráfico dinâmico, comparando-as com o gráfico de g , que é fixado como referência.

- (b) Que questões você pode propor aos seus alunos com esta atividade?

