



## FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS (P00022)

Professor, esta é apenas uma sugestão de como usar os materiais do LaPEM-v para discutir funções trigonométricas. Você tem liberdade de fazer alterações se achar necessário. Além disso, gostaria de convidá-lo a participar do nosso espaço de discussões sobre as experiências com as atividades.

No ambiente de manipulação virtual encontra-se o plano cartesiano com gráficos das funções seno, cosseno e tangente. Quando pretende exibir uma determinada função, é necessário que a caixa de seleção das outras estejam desmarcadas. A ideia desta atividade é mostrar para o aluno o comportamento da função quando alteramos os valores, sempre fazendo uma comparação com a função original  $f(x) = \sin x$ ,  $g(x) = \cos x$  e  $h(x) = \operatorname{tg} x$ .

Primeiro defina com eles como determinar o domínio, a imagem e o período de uma das funções. Em seguida, após alterar algum valor dos coeficientes da função solicite que eles também determinem estas informações. Por fim, pergunte-os o que mudou quanto as informações da função original quando foi realizado a alteração nos coeficientes.

Repita o processo acima com as funções  $g(x)$  e  $h(x)$ .

Ao final, junto com eles generalizem o que como cada alteração pode influenciar no comportamento das funções.

### SUGESTÃO:

Antes de levar a atividade para sala de aula utilize o material do aluno para experienciar a manipulação virtual dos materiais.