



Projeto de Pesquisa:  
**Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica**  
Financiamento:  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico - CNPq



## TAREFA ALTURAS<sup>1</sup>

Crie três pontos (A, B e C), não colineares. Trace as retas definidas por esses pontos. Delimite o polígono ABC e trace suas alturas.

- a) Mova o ponto A, B e C de modo a obter triângulos acutângulos, obtusângulos e retângulos e verifique se a construção elaborada apresenta as três alturas dos triângulos, em todos os casos. Caso contrário, reveja a construção e faça as alterações necessárias. Registre as ideias utilizadas e as possíveis causas dos problemas identificados.
  
- b) Qual a posição das alturas em relação ao triângulo quando este é acutângulo, obtusângulo e retângulo?
  
- c) Tendo por base o triângulo ABC representado, determine a relação existente entre os senos dos ângulos e as medidas dos lados do triângulo ABC.
  
- d) A relação encontrada é válida para os triângulos acutângulos, obtusângulos e retângulos? Justifique.

<sup>1</sup> ESTEVAM, E. J. G.; BASNIAK, M. I.; PAULEK, C. M.; SCALDELAI, D.; FELIPE, N. A. Ensino Exploratório de Matemática e Tecnologias Digitais: a elaboração da lei dos senos mediada pelo software GeoGebra. *Acta Scientiae*, v. 20, n. 3, p. 342-358, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.v20iss3id3186>