



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



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

### Tarefa: Alturas

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

- Mova os pontos 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.
- Qual a posição das alturas em relação ao triângulo quando este é acutângulo, obtusângulo e retângulo?
- Tendo por base o triângulo ABC representado, determine a relação existente entre os senos dos ângulos e as medidas dos lados do triângulo ABC.
- A relação encontrada é válida para os triângulos acutângulos, obtusângulos e retângulos? Justifique.

<sup>1</sup> ESTEVAM, E. J. G. ; PAULEK, C. M. ; BASNIAK, MARIA IVETE ; SCALDELA, D. ; FELIPE, N. A. . Estratégias e Procedimentos Emergentes na Resolução de Questões de Análise Combinatória e o Ensino Exploratório de Matemática. **JORNAL INTERNACIONAL DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**, v. 2, p. 221, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/2176-5634.2019v12n2p221-233>