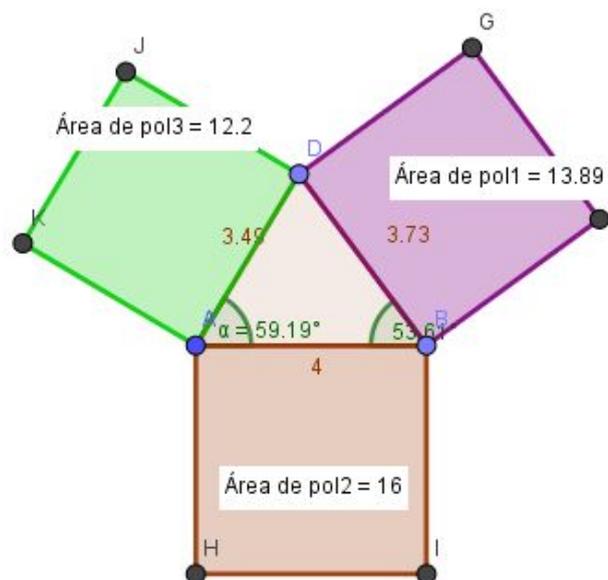


Resolução Atividade Principal - MAT9_15GEO01

1- Movimente o ponto D e observe o que ocorre com as medidas dos ângulos \widehat{DAB} e \widehat{DBA} do triângulo e com as medidas dos lados dos quadrados.

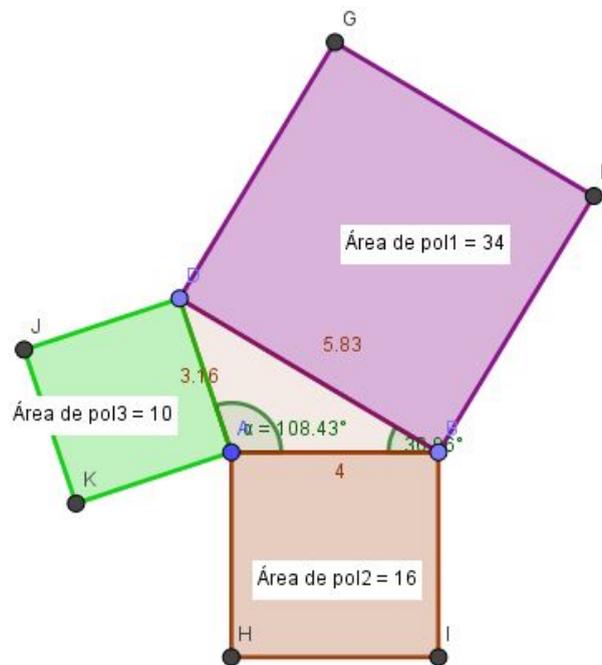
2- Denominando por **a** a medida do lado maior do triângulo e por **b** e **c** as demais medidas, que relação se estabelece entre $\mathbf{a^2}$, $\mathbf{b^2}$ e $\mathbf{c^2}$ quando o triângulo apresentar os dois ângulos da base agudos?

A figura abaixo mostra uma possível solução no objeto de aprendizagem. O aluno terá que perceber $\mathbf{a^2 < b^2 + c^2}$.



3- Observando a área do quadrado sobre o maior lado do triângulo, o que ocorre com a mesma quando um dos ângulos da base for maior que 90°?

Nesta abordagem, o aluno terá que perceber que, quando o triângulo for obtusângulo, ocorrerá que $\mathbf{a^2 > b^2 + c^2}$. A imagem abaixo mostra uma possível solução que poderá ser apresentada pelos alunos



4- Quando ocorrerá a relação $a^2 = b^2 + c^2$?

Neste ponto, espera-se que o aluno já tenha percebido que área sobre os lados móveis do triângulo variam em função das medidas dos ângulos da base e que se relacionam, conforme a classificação do triângulo.

De modo geral, espera-se que os alunos criem as seguintes hipóteses:

Triângulo acutângulo: $a^2 < b^2 + c^2$

Triângulo obtusângulo: $a^2 > b^2 + c^2$

Triângulo retângulo: $a^2 = b^2 + c^2$