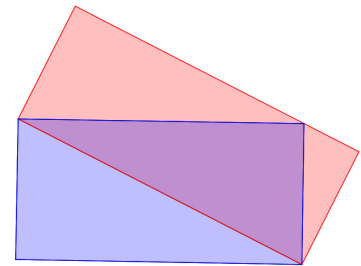


## Um retângulo e mais outro

Na aula a Catarina desenhou um retângulo, e a partir da sua diagonal o Rodrigo desenhou outro retângulo, de tal modo que o vértice do retângulo da Catarina passou a pertencer a um lado do retângulo desenhado pelo Rodrigo, como se ilustra na figura.



As opiniões na turma dividiram-se quando a professora pediu para relacionarem as suas áreas.

- O vermelho tem maior área que o azul - disse o Francisco.
- Não, o azul é maior - contrapôs o João
- Nada disso - sentenciou a Patrícia - ambos têm a mesma área.
- Tudo depende do retângulo azul - discordou a Lena - Nuns casos é ele o maior, noutros é o vermelho.

Quem tem razão?

Adaptado de Viana, José (2012), "O Problema Deste Número". *Educação e Matemática*, 117, 41)

### Proposta de resolução:

*Conhecimento necessário: relacionar a área do triângulo com o retângulo que tem a mesma base e a mesma altura.*

A região que é comum aos dois retângulos é um triângulo que tem metade da área do retângulo azul e metade da área do retângulo vermelho porque tem a mesma base e altura.

Assim, as regiões que não são comuns aos retângulos são equivalentes (têm a mesma área do triângulo que é comum aos dois retângulos)

Então, quem tem razão é a Patrícia.

Nota: Sugere-se a [exploração no GeoGebra](#)