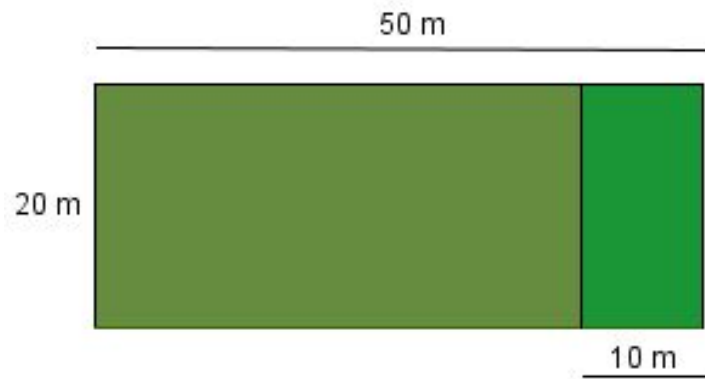


Resolução do Raio X - MAT9_12GEO04

Paulo e Adriano irão receber terrenos de herança de seu pai. Paulo, o filho mais velho, receberá a maior área do terreno e Adriano ficará com a menor. O pai deles, ainda em vida, deseja que o terreno de Adriano seja semelhante ao retângulo formado pelos dois terrenos juntos. Uma proposta de divisão foi sugerida por ele conforme a figura.



Paulo percebeu que os referidos retângulos não eram semelhantes, solicitando a seu pai que modifique a largura (menor lado) do terreno de Adriano. Mostre que os retângulos não são semelhantes. Qual deverá ser a nova medida? Utilizando alguma transformação geométrica que não modifique o tamanho da figura, proponha uma nova posição para o terreno de Adriano.

Solução:

Realmente Paulo está certo quando afirma que o terreno de Adriano e o retângulo formado pelos dois terrenos juntos não são semelhantes.



$$\frac{50}{20} \neq \frac{20}{10}$$

Para encontrar a nova largura do terreno de Adriano, faz-se:

$$\frac{50}{20} = \frac{20}{x}$$

$$50x = 400$$

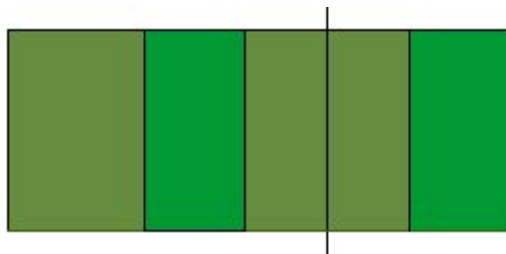
$$x = \frac{400}{50}$$

$$x = 8m$$

Para propor uma nova posição para o terreno de Adriano, é necessário usar uma das transformações geométricas: reflexão, rotação e translação.

Abaixo alguns exemplos dessas transformações:

- Reflexão:



- Rotação:



- Translação:

