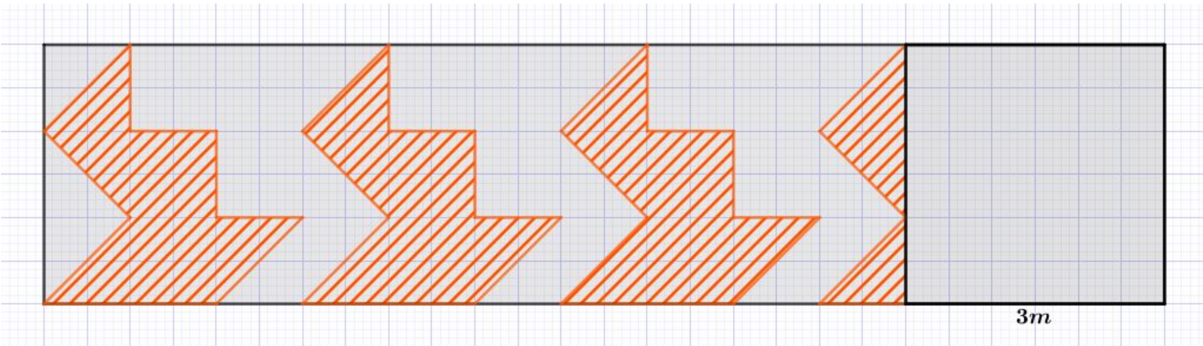
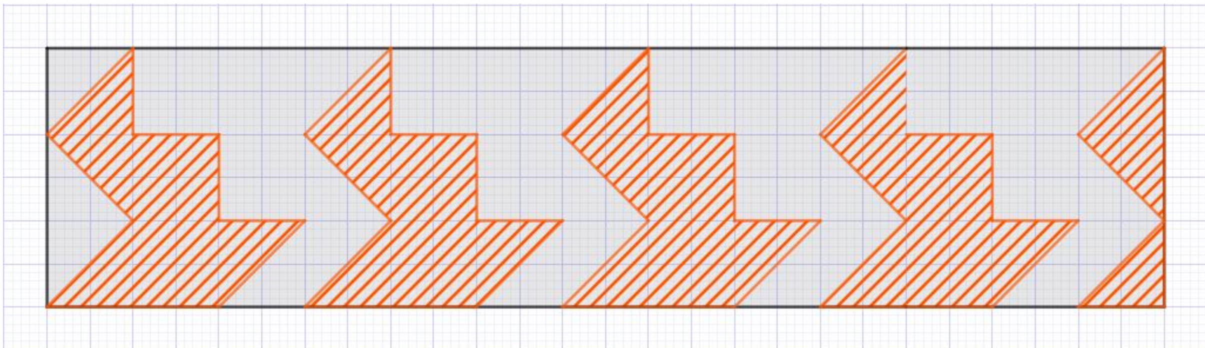
Resolução do raio x - MAT6_22GRM02

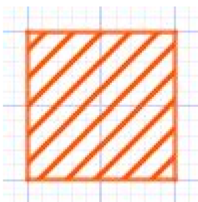
1.Para aumentar o muro em 3 metros na sua largura basta construir um quadrado ao lado direito ou esquerdo da figura. Representação do quadrado à direita do muro:



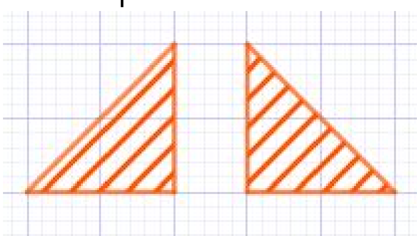
Preenchendo o restante do muro com as mesmas composições observe que a última figura permanece incompleta do mesmo modo que a primeira:



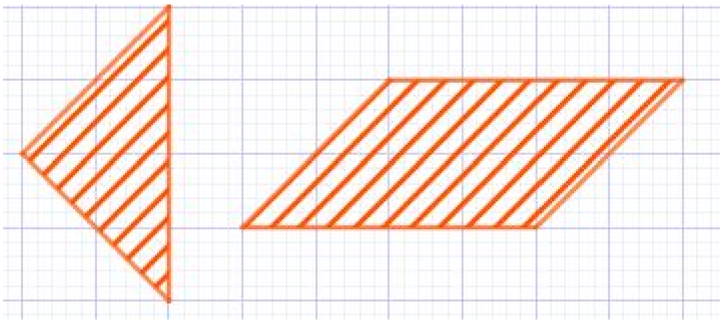
A figura laranja é um eneágono côncavo e pode ser constituído por recortes de um quadrado de lados 1 m, formando triângulos e paralelogramos.



De um quadrado como esse podemos obter 2 triângulos:



Dos quais podemos compor o triângulo ou o paralelogramo formado por dois desses triângulos :



Por tanto, o triângulo maior é formado pelo recorte de 1 quadrado e o paralelogramo pelo recorte de 2 quadrados.

Preenchendo o restante do muro com as mesmas composições observe que a última figura permanece incompleta do mesmo modo que a original.

Ao todo a parte laranja do muro ficará constituído por 4 paralelogramos , 4 quadrados, 5 triângulos (maior) e 1 triângulo que corresponde a metade do quadrado. Logo:
4 x 2 + 4 x 1+ 5 x 1 + 1 x 0,5 = 17 quadrados e meio o que corresponde 17,5 m², já que cada quadrado tem 1 m² de área.

2. Duplicando as medidas dos lados do muro teremos:

L = 2 x 3 = 6
L =2 x 13 = 26

Seu novo perímetro será P = 2 x 6 + 2 x 26 = 64 m, seu perímetro também é dobrado. Enquanto a área:

A = 6 x 26 = 156 m² quando comparamos com a área original A = 3 x 13 = 39 m², percebemos que ocorre o mesmo com o quadrado, a área ampliada é o produto do fator de ampliação dos lados ao quadrado pela área antiga:

$$A = 2^2 \times 39 = 156m^2$$

Créditos de imagens: Elizabeth Bento