

Tarefa 14: As regularidades e as equações do 2.º grau

1. As figuras seguintes são os quatro primeiros elementos de uma sequência de quadrados formados por triângulos congruentes.



Figura 1

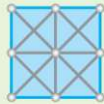


Figura 2

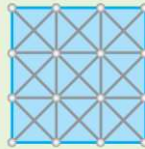


Figura 3

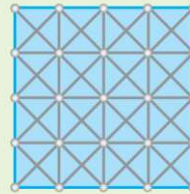


Figura 4

...

- Quantos triângulos serão usados na figura 6?
 - Escreve o termo geral da sequência do número de triângulos usados na construção.
 - Qual é a figura que tem 400 triângulos? Justifica a tua resposta.
 - Existe alguma construção com 902 triângulos? Justifica a tua resposta.
2. Apresentam-se a seguir os três primeiros elementos de uma sequência de quadrados formados por quadrados azuis e vermelhos.

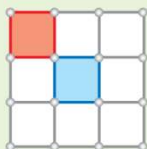


Figura 1

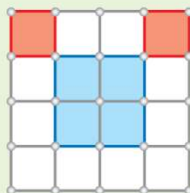


Figura 2

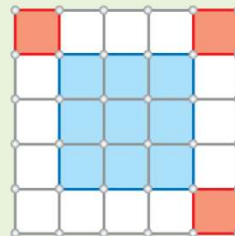


Figura 3

...

- 2.1 Escreve o termo geral das seguintes sequências:

- número de quadrados vermelhos usados na construção;
- número de quadrados azuis usados na construção;
- número de quadrados vermelhos e azuis usados na construção.

- 2.2 Qual é a figura que tem 30 quadrados azuis e vermelhos?

- 2.3 Existe alguma construção com 110 quadrados azuis e vermelhos? Justifica a tua resposta.