

## Tarefa 4 – O quadrado de um binómio

Desta vez o João decidiu construir a seguinte sequência de quadrados.

Observa as figuras.

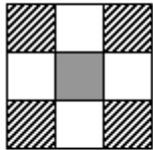


Figura 1

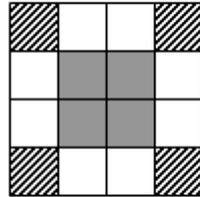


Figura 2

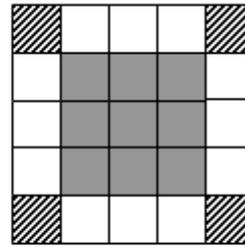


Figura 3

...

1. Escreve os cinco primeiros termos das sequências:
  - 1.1. do número de quadradinhos brancos;
  - 1.2. do número de quadradinhos cinzentos;
  - 1.3. do número de quadradinhos às riscas.
  
2. Para a figura de ordem  $n$  escreve a expressão algébrica que traduz:
  - 2.1. o número de quadradinhos cinzentos;
  - 2.2. o número de quadradinhos brancos;
  - 2.3. o número de quadradinhos às riscas.
  
3. Observando a sequência de quadrados que o João construiu, pode-se contar o número total de quadradinhos por dois processos:
  - 1.º - pela soma de quadrados brancos, cinzentos e às riscas;
  - 2.º - pelo número de quadrículas por lado do quadrado.
  - 3.1. Calcula, pelos dois processos indicados, o número total de quadradinhos da 8.ª figura.
  - 3.2. Indica duas expressões algébricas equivalentes que sejam termos gerais da sequência do número total de quadradinhos.
  - 3.3. Justifica algebricamente que as duas expressões são equivalentes.



Fonte:

Sequências e equações. Professores das turmas piloto do 8.º ano de escolaridade.  
 Obtido de [https://area.dge.mec.pt/materiais\\_NPMEB/home.htm](https://area.dge.mec.pt/materiais_NPMEB/home.htm)