

# MATERIAIS PARA A AULA DE MATEMÁTICA

## Um quadrado muito especial!

A tarefa aqui apresentada foi inspirada num texto publicado no livro de matemática recreativa «Mais Matemáticas Assassinas» de Poskitt Kjartan (2003). Esta tarefa foi pensada para alunos desde o 1.º ciclo ao ensino secundário com o objetivo de motivar os alunos e despertar a sua curiosidade para a explicação ou demonstração, consoante o nível de escolaridade dos alunos, da relação que conduz ao número obtido. Sugerimos a leitura do artigo «O grande Califa e os poderes mágicos da matemática» publicado neste número onde é feita a exploração para um quadrado  $5 \times 5$ . Para os

alunos do ensino secundário o professor poderá começar logo com o quadrado  $4 \times 4$  e para os alunos do 1.º ciclo poderá não passar do de  $5 \times 5$ , caberá ao professor perante as características dos seus alunos tomar esta decisão. Aconselha-se que esta tarefa seja realizada a pares ou em pequenos grupos e que haja uma discussão final sobre a razão da regularidade observada.

**SÍLVIA ZUZARTE**

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE CASQUILHOS



## UM QUADRADO MUITO ESPECIAL!

1. O quadrado abaixo é muito especial!

4	3	5
1	0	2
2	1	3

- Circunda um número qualquer do quadrado acima e elimina os restantes números da mesma linha e da mesma coluna.
- Circunda outro número não eliminado e elimina os restantes números da mesma linha e da mesma coluna.
- Por fim, circunda o número que resta.
- Adiciona todos os números circundados.  
Obtiveste o número 7? Como é que eu adivinhei?

Experimenta repetir o processo.

2. Procede do mesmo modo para o quadrado abaixo, até te restar só um número.

4	2	5	3
6	4	7	5
7	5	8	6
2	0	3	1

- Que número obtiveste? Compara o número que obtiveste com o que os teus colegas obtiveram.  
O que aconteceu?

3. Repete todo o procedimento para os vários quadrados abaixo e, para cada um deles compara o resultado obtido com o dos teus colegas.

4	2	5	3	6
6	4	7	5	8
7	5	8	6	9
2	0	3	1	4
9	7	10	8	11

4	2	5	7	6	3
6	4	7	9	8	5
2	0	3	5	4	1
10	8	11	13	12	9
12	10	13	15	14	11
27	25	28	30	29	26

4. Porque será que se verificou o que observaste nas questões anteriores?