

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 33

DISCIPLINA Matemática

ANO(S) 11.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Resolver problemas envolvendo progressões geométricas.
- Resolver problemas e atividades de modelação que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens, em contextos matemáticos e de outras disciplinas.

Título/Tema do Bloco:

**Progressões geométricas.  
Termo geral de uma progressão geométrica.**

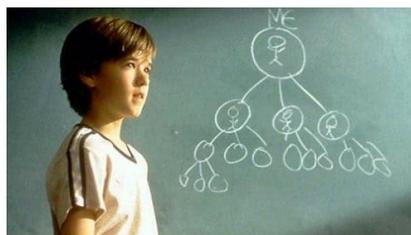
Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - Favores em cadeia

Secundário /  
11.º ano

Imagina que fazes um favor muito importante a uma pessoa e que não queres que esse favor te seja retribuído, mas sim a três outras pessoas que, por sua vez, em troca, fazem o mesmo a três outras pessoas e assim sucessivamente, criando uma cadeia de ajuda.

Admite que a cadeia não era quebrada, não se repetiam pessoas na cadeia e, para simplificar, cada pessoa retribuía o favor a outras três pessoas no dia seguinte.



Pay it Forward

Quantas pessoas entrariam na cadeia no 18.º dia?

2. Resolução de problemas - O automóvel

A Inês comprou um automóvel novo por 18 285 euros.



Admite que o valor monetário de um automóvel desvaloriza 11% ao ano.

Qual será o valor monetário do automóvel da Inês ao fim de 12 anos?

Secundário /  
11.º ano

3. Resolução de exercícios

Determina o termo geral da progressão geométrica  $(u_n)$ , sabendo que:

a)  $u_1 = -4$  e  $u_2 = -3$

b)  $u_3 = \frac{1}{6}$  e  $r = \frac{1}{2}$

Adaptado de *Novo Espaço 11, Porto Editora*