

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 30

DISCIPLINA Matemática

ANO(S) 7.º e 8.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Reconhecer uma função em diversas representações;
- Representar e interpretar graficamente uma função constante e uma função de proporcionalidade direta;
- Resolver problemas utilizando funções, em contextos matemáticos e não matemáticos.

Título/Tema do Bloco:

Funções (2)

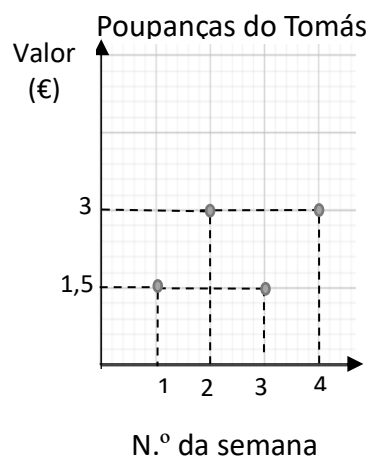
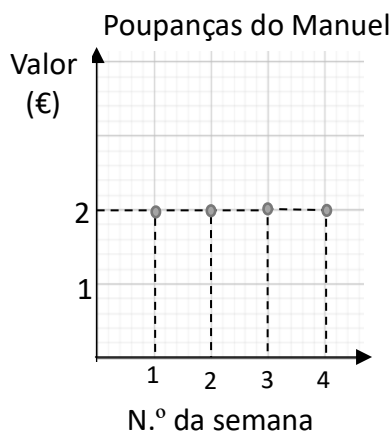
Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - As poupanças dos irmãos

3.º ciclo/7.º e 8.º anos

Dois irmãos, o Manuel e o Tomás, estão a fazer poupanças, durante as primeiras 25 semanas do ano. As poupanças servirão para pagar um curso online, no valor de 60€, que pretendem pagar a pronto pagamento com 15% de desconto.

Os irmãos guardam algum dinheiro, uma vez por semana, conforme está apresentado nas representações gráficas seguintes:



Serão as poupanças de cada um dos irmãos suficientes para pagar o curso?

## 2. Resolução de problemas - Torneira a pingar

Uma torneira não fecha bem e debita, em média, 0,0015 litros de água por minuto.

- 2.1. Ao longo de um dia que quantidade de água se perde?
- 2.2. Determina uma expressão algébrica que permita calcular a quantidade de água ( $y$ ), em litros, perdida em função do tempo ( $x$ ), em horas.



## 3. Resolução de Problemas - Perímetros de polígonos regulares

A Alexia, a Maria e a Marta estão a determinar perímetros de polígonos regulares, como mostra a tabela:

Lado (cm)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Polígono A	2	4	6	8	10	12
Polígono B	3	6	9	12	15	18
Polígono C	4	8	12	16	20	24

- 3.1. Verifica que o perímetro de cada polígono é diretamente proporcional ao lado.
- 3.2. Identifica a constante de proporcionalidade e explica o seu significado no contexto da situação.
- 3.3. Escreve expressões algébricas que permitam calcular o perímetro ( $y$ ), em função do lado ( $x$ ), para cada uma das situações.