

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 41		DISCIPLINA Matemática
ANO(S)	10.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e interpretar uma expressão de um polinómio. • Identificar o grau de um polinómio. • Operar com polinómios. • Identificar e aplicar divisão inteira de polinómios. 	

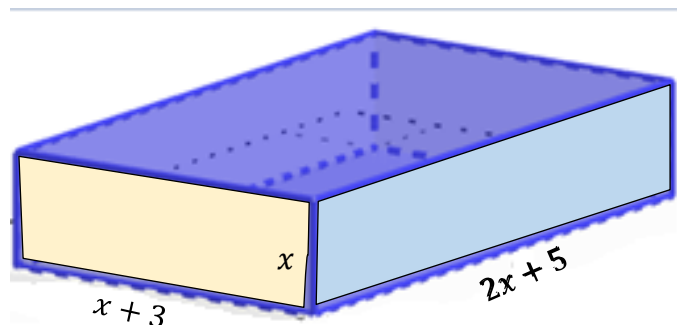
Título/Tema do Bloco:

**Polinómios:
Divisão inteira de polinómios.**

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Na figura ao lado está representada uma caixa sem tampa:

Secundário /
10.º ano



Escreve as expressões que representam o perímetro da base (P), a área lateral (A) e o volume (V) da caixa.

2. Determina o polinómio quociente e o polinómio resto da divisão inteira de $A(x)$ por $B(x)$.

$$A(x) = 6x^3 + 2x^2 - 3x + 2 \text{ e } B(x) = x^2 - 1$$

Adaptado de *Matemática A 10*, Porto Editora, 2010

Secundário /
10.º ano

3. Considera o polinómio $A(x) = 6x^3 + 2x^2 - 3x + 2$.
Mostra que: $A(x) = (x^2 - 1) \times (6x + 2) + (3x + 4)$
4. Sabe-se que o polinómio $P(x) = x^3 + x^2 - 3x - 3$ pode escrever-se na forma:
 $(x + 1)(ax^2 + b)$
Determina a, b e escreve o polinómio $P(x)$ como um produto de dois fatores.
5. Sabe-se que o polinómio $A(x) = x^3 + x^2 - 4x - 4$ é divisível por $x + 1$.
a) Determina o polinómio $Q(x)$, quociente na divisão de $A(x)$ por $x + 1$.
b) Decompõe o polinómio $A(x)$ em fatores do primeiro grau.
6. Qual é o polinómio quociente da divisão inteira do polinómio $A(x) = x^4$ pelo polinómio $B(x) = x^2 + 1$?
- (A) x^2
(B) $x^2 - 2$
(C) $x^2 - 2$
(D) $x^2 - 1$
7. Determina o polinómio $A(x)$ que dividido por $x^2 + 1$ tem como quociente $x - 1$ e como resto 1.
8. Considera os polinómios $A(x)$, $B(x)$ e $C(x)$ de graus 2, 3 e 4, respetivamente.
Qual é a opção que corresponde ao grau do polinómio $A(x) \times (B(x) + C(x))$?
- (A) 4
(B) 6
(C) 8
(D) 14