



**8º
ano**



ENSINO FUNDAMENTAL



PROFESSOR (A):

**WAGNER
FILHO**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



CONTEÚDO:



**DIVISÃO DE
POLINÔMIOS**



DATA:

22/09/2020

Divisão de polinômios

No estudo da divisão de polinômios, vamos analisar estes casos:

1º caso: divisão de polinômio por monômio

Considere a divisão de $(8x^4 + 6x^3)$ por $(2x)$.

$$(8x^4 + 6x^3) \div (2x)$$

$$8x^4 \div 2x^1 + 6x^3 \div 2x^1$$

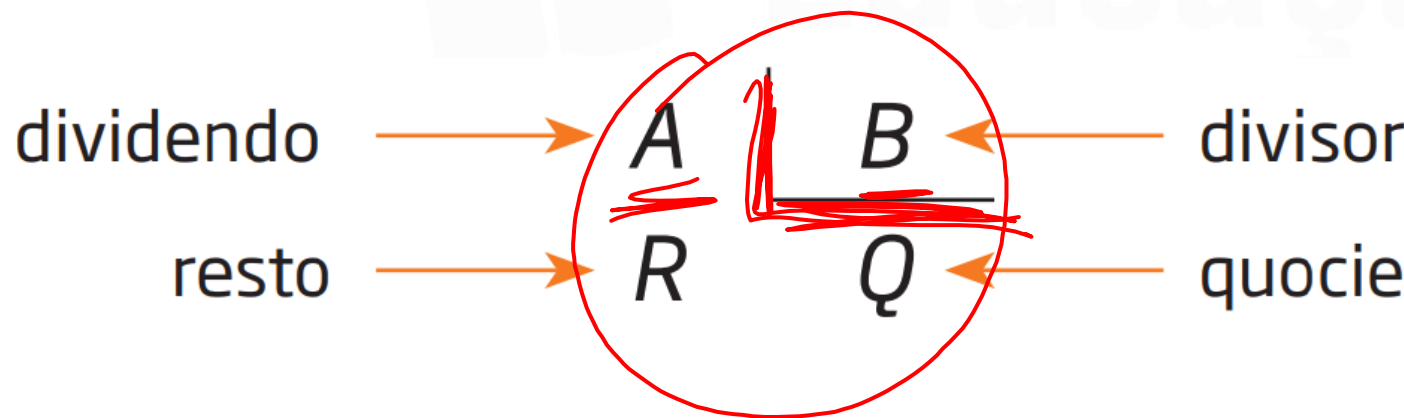
$$\{4x^3 + 3x^2\}$$

2º caso: divisão de polinômio por polinômio

A divisão de um polinômio A por um polinômio B ($B \neq 0$), ambos na mesma variável, consiste na determinação de um quociente Q e de um resto R.

$$A = Q \cdot B + R$$

(Handwritten annotations: "DIVIDENDO" points to A, "QUOCIENTE" points to Q, "RESÍDUO" points to R, "DIVISOR" points to B)



$$\begin{array}{r}
 552 \overline{) 184} \\
 \underline{-3} \\
 25 \\
 \underline{-24} \\
 12 \\
 \underline{-12} \\
 0
 \end{array}$$

- Vamos efetuar a divisão do polinômio $A = 3x^1 - 3x^2 + x^3 + 3x^0$ pelo polinômio $B = x^1 - 1x^0$

$$\begin{array}{r}
 \cancel{x^3} - 3x^2 + 3x + 3 \quad | \quad \cancel{x^1} - 1 \\
 \underline{-x^3 + 1x^2} \\
 - 2x^2 + 3x + 3 \\
 \underline{+ 2x^2 - 2x} \\
 x + 3
 \end{array}$$

$$A = x^3 - 3x^2 + 3x + 3$$

$$x^2 - 2x + 1$$

↳ QUOCIENTE

$$\begin{array}{r}
 \cancel{x} + 3 \\
 \underline{-x + 1} \\
 4
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cancel{x} + 3 \\ \underline{-x + 1} \\ 4 \end{array}} \right\} \text{4} \rightarrow \text{RESTO}$$

- Vamos determinar o quociente de $6x^4 - 5x^2 - 14$ por $x^2 - 2$.



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

01. Calcule:

a) $(x^2 + 2x - 15) : (x + 5)$

b) $(x^4 + 2x^3 - 3x^2 + 5x - 5) : (x - 1)$

c) $(5y^3 + 5y^2 - 60y) : (5y^2 - 15y)$

d) $(3x^3 - 2x^2 - 16) : (x - 2)$

e) $(8y^5 - 30y^4 + 20y^3 - 18y) : (2y^2 - 6y)$

$$\text{b) } (x^4 + 2x^3 - 3x^2 + 5x - 5) : (x - 1)$$



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

$$c) (5y^3 + 5y^2 - 60y) : (5y^2 - 15y)$$



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA