

# Expressões algébricas

Uma pessoa ganha R\$ 30,00 por dia de trabalho.



Para calcular quanto essa pessoa ganhará após alguns dias de trabalho, podemos escrever a **expressão algébrica**:

$$\boxed{30 \cdot x}$$

A letra **x** representa o número de dias trabalhados. Assim:

- Se  $x = 5$ , então  $30 \cdot 5 = 150$
- Se  $x = 8$ , então  $30 \cdot 8 = 240$
- Se  $x = 20$ , então  $30 \cdot 20 = 600$

etc.

Observe que a letra **x** foi sendo substituída por **vários** números, ou seja, foi **variando**; por isso, dizemos que **x** é a **variável**. Então a expressão  $30 \cdot x$  é uma **expressão com variável**.

Podemos ter expressões algébricas com mais de uma variável. Veja:

- $3x + y$                      $\longrightarrow$         Expressão com duas variáveis: **x** e **y**.
- $7a^2 + b - 4c$             $\longrightarrow$         Expressão com três variáveis: **a**, **b** e **c**.
- $t + x - 5y - z$             $\longrightarrow$         Expressão com quatro variáveis: **t**, **x**, **y** e **z**.

Quando a representação algébrica contém variável ou variáveis no denominador, é chamada **expressão algébrica fracionária**, tais como:

$$\boxed{\frac{5x}{y}}$$

$$\boxed{\frac{1}{x}}$$

$$\boxed{\frac{2x + 7}{x - 1}}$$

$$\boxed{\frac{6}{x^2 + a}}$$