

ASPECTOS GERAIS

- RAZÃO C/ DENOMINADOR 100:

$$p\% = \frac{p}{100}$$

OUTRAS REPRESENTAÇÕES:

$$\bullet 80\% = \frac{80}{100} = 0,8$$

$$\bullet 230\% = \frac{230}{100} = 2,3$$

TRANSFORMAÇÃO DE UMA FRAÇÃO ORDINÁRIA EM PORCENTUAL

- BASTA MULTIPLICÁ-LA POR 100%.

$$\text{Ex.: } \frac{5}{2} \rightarrow \frac{5}{2} \times 100\% = \frac{500}{2}\%$$

$$= 250\%$$

$$\frac{3}{8} \rightarrow \frac{3}{8} \times 100\% = \frac{300}{8}\%$$

$$= 37,5\%$$

PERCENTUAL DE UM VALOR

- P/ CALCULAR x% DE UM VALOR, BASTA MULTIPLICÁ-LO POR $\frac{x}{100}$.

$$\text{Ex.: } \bullet 30\% \text{ DE } 500 = \frac{30}{100} \times 500 = 150$$

$$\bullet 20\% \text{ DE } 30\% \text{ DE } 40\% \text{ DE } 1.000 = \frac{20}{100} \times \frac{30}{100} \times \frac{40}{100} \times 1.000 = 24$$

porcentagem

VARIAÇÕES PERCENTUAIS

- P/ DIMINUIR p% $\rightarrow$ MULTIPLICAR POR $(100 - p)\%$.

Ex.: REDUÇÃO DE 25% EM UMA MERCADORIA DE R\$ 400,00

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{VALOR FINAL} = (100 - 25)\% \times 400 = 300,00 \\ \text{DESCONTO} = 25\% \times 400 = 100,00 \end{array} \right.$$

- P/ AUMENTAR p% $\rightarrow$ MULTIPLICAR POR $(100 + p)\%$.

Ex.: AUMENTO DE 25% EM UMA MERCADORIA DE R\$ 400,00

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{VALOR FINAL} = (100 + 25)\% \times 400 = 500,00 \\ \text{AUMENTO} = 25\% \times 400 = 100,00 \end{array} \right.$$

VARIAÇÕES PERCENTUAIS SUCESSIVAS

- BASTA MULTIPLICAR, SUCESSIVAMENTE POR $(100 - p)\%$ P/ DESCONTOS E $(100 + p)\%$ P/ AUMENTOS.

Ex.: HÁ UM AUMENTO DE 20%, SEGUIDO DE UMA REDUÇÃO DE 30% E UM POSTERIOR AUMENTO DE 40% EM UMA MERCADORIA QUE CUSTAVA INICIALMENTE R\$ 120,00.

$$\frac{120}{100} \times \frac{70}{100} \times \frac{140}{100} \times 120 = 141,12$$