

Tabela de Relações Trigonométricas

01) $\text{sen}^2 x + \text{cos}^2 x = 1$	02) $1 + \text{tg}^2 x = \text{sec}^2 x$
03) $1 + \text{cotg}^2 x = \text{cosec}^2 x$	04) $\text{sen}(-x) = -\text{sen } x$
05) $\text{cos}(-x) = \text{cos } x$	06) $\text{tg}(-x) = -\text{tg } x$
07) $\text{cosec } x = \frac{1}{\text{sen } x}$	08) $\text{sec } x = \frac{1}{\text{cos } x}$
09) $\text{cotg } x = \frac{1}{\text{tg } x}$	10) $\text{tg } x = \frac{\text{sen } x}{\text{cos } x}$
11) $\text{cotg } x = \frac{\text{cos } x}{\text{sen } x}$	12) $\text{sen}(a \pm b) = \text{sen } a \cdot \text{cos } b \pm \text{cos } a \cdot \text{sen } b$
13) $\text{cos}(a \pm b) = \text{cos } a \cdot \text{cos } b \mp \text{sen } a \cdot \text{sen } b$	14) $\text{tg}(a + b) = \frac{\text{tg } a + \text{tg } b}{1 - \text{tg } a \cdot \text{tg } b}$
15) $\text{tg}(a - b) = \frac{\text{tg } a - \text{tg } b}{1 + \text{tg } a \cdot \text{tg } b}$	16) $\text{cos}^2 x = \frac{1}{2}(1 + \text{cos } 2x)$
17) $\text{sen}^2 x = \frac{1}{2}(1 - \text{cos } 2x)$	18) $\text{sen } 2x = 2 \text{sen } x \cdot \text{cos } x$
19) $\text{cos } 2x = \text{cos}^2 x - \text{sen}^2 x = 1 - 2 \text{sen}^2 x = 2 \text{cos}^2 x - 1$	20) $\text{tg } 2x = \frac{2 \text{tg } x}{1 - \text{tg}^2 x}$
21) $\left \text{sen } \frac{x}{2} \right = \sqrt{\frac{1 - \text{cos } x}{2}}$	22) $\left \text{cos } \frac{x}{2} \right = \sqrt{\frac{1 + \text{cos } x}{2}}$
23) $\text{tg } \frac{x}{2} = \frac{1 - \text{cos } x}{\text{sen } x} = \frac{\text{sen } x}{1 + \text{cos } x}$	24) $\text{sen } x \cdot \text{cos } y = \frac{1}{2} [\text{sen}(x - y) + \text{sen}(x + y)]$
25) $\text{sen } x \cdot \text{sen } y = \frac{1}{2} [\text{cos}(x - y) - \text{cos}(x + y)]$	26) $\text{cos } x \cdot \text{cos } y = \frac{1}{2} [\text{cos}(x - y) + \text{cos}(x + y)]$
27) $\text{cos } x \cdot \text{sen } y = \frac{1}{2} [\text{sen}(x + y) - \text{sen}(x - y)]$	28) $\text{sen } x - \text{sen } y = 2 \text{sen} \left(\frac{x - y}{2} \right) \cdot \text{cos} \left(\frac{x + y}{2} \right)$
29) $\text{sen } x \cdot \text{cos } x = \frac{1}{2} \text{sen } 2x$	30) $1 - \text{cos } x = 2 \text{sen}^2 \frac{x}{2}$
31) $1 + \text{cos } x = 2 \text{cos}^2 \frac{x}{2}$	32) $1 \pm \text{sen } x = 1 \pm \text{cos} \left(\frac{\pi}{2} - x \right)$
33) $\text{cos } 2\theta = \text{cos}^2 \theta - \text{sen}^2 \theta$	