

Definição	$\log_a b = x \Leftrightarrow b = a^x$	ex : $3^x = 15 \Leftrightarrow x = \log_3 15$
	$\log_a 1 = 0$	ex : $\log_3 1 = 0$
	$\log_a a = 1$	ex : $\log 10 = 1$
	$\log_a a^b = b$	ex : $\ln e^2 = 2$
Produto	$\log_a (u \times v) = \log_a u + \log_a v$	ex : $\log_6 10 + \log_6 2 = \log_6 (10 \times 2) = \log_6 20$
Quociente	$\log_a \left(\frac{u}{v} \right) = \log_a u - \log_a v$	ex : $\log_4 9 - \log_4 3 = \log_4 \left(\frac{9}{3} \right) = \log_4 3$
Potenciação	$\log_a u^v = v \times \log_a u$	ex : $\log_4 36 = \log_4 6^2 = 2 \times \log_4 6$
Mudança de base	$\log_a u = \frac{\log_b u}{\log_b a}$	ex : $\log_4 5 \times \log_5 6 = \log_4 5 \times \frac{\log_4 6}{\log_4 5} = \log_4 6$