



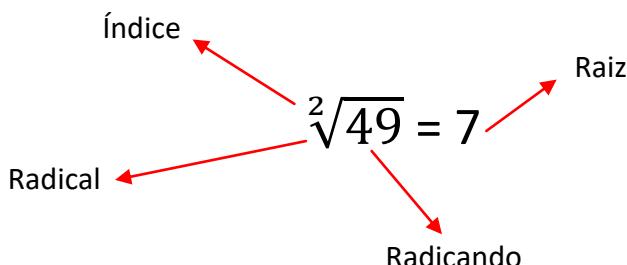
RADICIAÇÃO COMO OPERAÇÃO INVERSA DA POTENCIAÇÃO

Quando iniciamos o estudo da POTENCIAÇÃO, vimos que esta operação se trata de uma nova operação, além das já conhecidas 4 operações: adição, subtração, multiplicação e divisão.

A partir de agora, vamos ver também a **operação inversa** da potenciação, que denominamos **RADICIAÇÃO**.

Multiplicar um número por ele mesmo, significa fazer a operação de potenciação, com expoente dois. De forma inversa, procurar o número que multiplicado por ele mesmo resulta em certo valor, é fazer a operação inversa da potenciação, denominada **radiciação**.

A radiciação é indicada pelo símbolo ($\sqrt{}$), denominado **radical**.



No exemplo acima, lemos: **a raiz quadrada de 49 é sete**.

O **índice** indica qual é o expoente a que a **raiz** deve ser elevada para que o resultado seja o **radicando**.

Assim: $7^2 = 49$ e $\sqrt[2]{49} = 7$

OBS: O índice 2, que indica a raiz quadrada, não é necessário ser escrita. Quando o radical aparece sem índice, significa que o índice é 2. A partir do índice 3, este deve sempre ser escrito.

Vamos ver alguns exemplos:

a) $\sqrt{81} = 9$, pois $9^2 = 81$

b) $\sqrt[3]{8} = 2$, pois $2^3 = 8$

c) $\sqrt[4]{16} = 2$, pois $2^4 = 16$

Agora que você já viu como funciona a **radiciação**, vamos exercitar:

Calcule as raízes a seguir:

a) $\sqrt{4} =$

b) $\sqrt{1} =$

c) $\sqrt{16} =$

d) $\sqrt{64} =$

e) $\sqrt{36} =$

f) $\sqrt{121} =$

g) $\sqrt{225} =$

h) $\sqrt{100} =$

i) $\sqrt[3]{64} =$

j) $\sqrt[3]{125} =$

k) $\sqrt[4]{16} =$

l) $\sqrt[4]{81} =$

m) $\sqrt[5]{1} =$