



# MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo  
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANA 8 - 2º semestre 2021

SALA DE AULA



Disciplina: Matemática

7ª Série do Ensino Fundamental- EJA

## RADICIAÇÃO

Qual o número que elevado ao quadrado é igual a 9?

Sendo  $3^2 = 9$ , podemos escrever que  $\sqrt{9} = 3$ .

A **raiz quadrada** é um tipo de operação matemática, assim como a adição, multiplicação, entre outras. Ela é a operação **inversa da potência** de dois, ou seja, calcular a raiz quadrada de um número é procurar o número elevado a 2 (ao quadrado) que resulta neste número.

**Exemplos:** Potenciação-----Radiciação

$$a) 7^2 = 49 \text{ -----} \sqrt{49} = 7$$

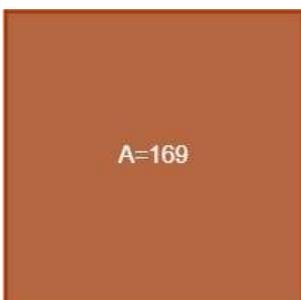
$$b) 2^2 = 4 \text{ -----} \sqrt{4} = 2$$

Na raiz quadrada, o índice será sempre igual a 2. Em uma radiciação, quando o índice é 2, não precisamos escrevê-lo.

$$\sqrt{4} = {}^2\sqrt{4}$$

Além disso, essa raiz pode ser exata ou não. Quando ela é exata, o número é chamado de **quadrado perfeito**. Na geometria, ela é útil para determinamos o lado de quadrados.

**Exemplo:** Suponha que queiramos achar o lado de um terreno que tem formato de um quadrado e que sua área seja igual a **169 m<sup>2</sup>**.



Como a área do quadrado é calculada por  $l^2$ , então calcular a raiz de 169, geometricamente, é encontrar o lado do quadrado que possui essa área.

$$\begin{aligned} l^2 &= 169 \\ l &= \sqrt{169} \\ l &= 13 \end{aligned}$$

O lado do quadrado é de 13 metros, pois  $13 \times 13 = 169$ .

**Questão 1-** Determine a raiz quadrada:

a)  $\sqrt{9} =$

b)  $\sqrt{16} =$

c)  $\sqrt{25} =$

d)  $\sqrt{81} =$

e)  $\sqrt{0} =$

f)  $\sqrt{1} =$

g)  $\sqrt{64} =$

h)  $\sqrt{100} =$

**Questão 2-** Resolva as expressões abaixo:

a)  $\sqrt{16} + \sqrt{36} =$

b)  $\sqrt{25} + \sqrt{9} =$

c)  $\sqrt{49} - \sqrt{4} =$

d)  $\sqrt{36} - \sqrt{1} =$

**Questão 3:** Calcule a medida dos lados do quadrado abaixo, utilizando a ideia da raiz quadrada:

