

15. A medida do volume, em  $m^3$ , de um cubo inscrito em uma esfera cuja medida do raio é 1 m é igual a

- A)  $\frac{4}{3} \sqrt{3}$ .
- B)  $\frac{8}{3} \sqrt{3}$ .
- C)  $\frac{8}{9} \sqrt{3}$ .
- D)  $\frac{4}{9} \sqrt{3}$ .

Assunto: Geometria Espacial

O diâmetro da esfera é a diagonal do cubo inscrito. Assim sendo:

$$D = 2 \cdot 1$$

$$a\sqrt{3} = 2$$

$$a = \frac{2}{\sqrt{3}}$$

$$a = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

Logo, o volume do cubo será:

$$V = a^3$$

$$V = \left(\frac{2\sqrt{3}}{3}\right)^3$$

$$V = \frac{8 \cdot 3\sqrt{3}}{27}$$

$$V = \frac{8\sqrt{3}}{9}$$

Item: C