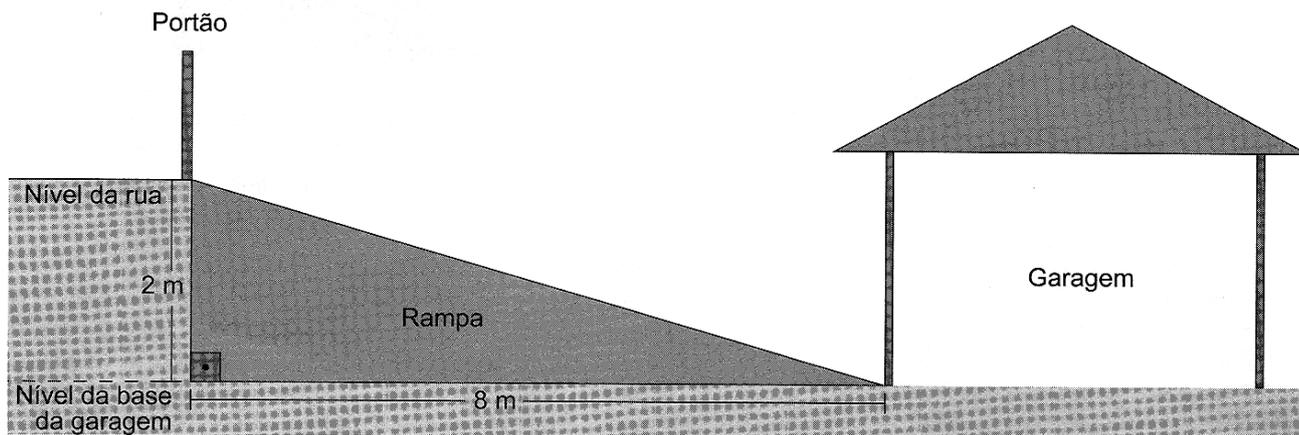


QUESTÃO 172

A inclinação de uma rampa é calculada da seguinte maneira: para cada metro medido na horizontal, mede-se x centímetros na vertical. Diz-se, nesse caso, que a rampa tem inclinação de $x\%$, como no exemplo da figura:



A figura apresenta um projeto de uma rampa de acesso a uma garagem residencial cuja base, situada 2 metros abaixo do nível da rua, tem 8 metros de comprimento.



Depois de projetada a rampa, o responsável pela obra foi informado de que as normas técnicas do município onde ela está localizada exigem que a inclinação máxima de uma rampa de acesso a uma garagem residencial seja de 20%.

Se a rampa projetada tiver inclinação superior a 20%, o nível da garagem deverá ser alterado para diminuir o percentual de inclinação, mantendo o comprimento da base da rampa.

Para atender às normas técnicas do município, o nível da garagem deverá ser

- A** elevado em 40 cm.
- B** elevado em 50 cm.
- C** mantido no mesmo nível.
- D** rebaixado em 40 cm.
- E** rebaixado em 50 cm.

Assunto: Geometria Plana

A inclinação inicial da rampa é $\frac{2}{8} = 0,25 = 25\%$, mas deve ser reduzida para 20%. Para isso, a diferença entre os níveis da rua e da garagem tem de ser reduzida.

$$\frac{\Delta N}{8} = 0,2 \Rightarrow \Delta N = 1,60$$

A diferença de nível tem de ser 1,60, portanto o nível da garagem tem de ser elevado em $2 - 1,6 = 0,4 \text{ m} = 40 \text{ cm}$

Item A