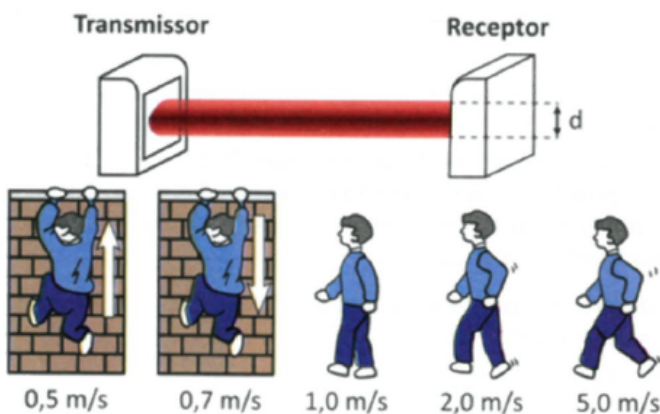


QUESTÃO 120

A figura ilustra as informações contidas no manual de um sistema de alarme que utiliza transmissores e receptores de radiação eletromagnética para a detecção de movimento. O receptor é regulado pelo tempo de resposta, que corresponde ao intervalo de tempo necessário para o corpo do invasor atravessar completamente o feixe, de diâmetro $d = 15\text{ cm}$. Considere que a menor porção do corpo de um invasor é a sua posição de perfil, cuja espessura típica é 20 cm . São indicados cinco possíveis movimentos de um invasor e suas velocidades típicas, que devem ser observadas para a escolha do tempo de resposta.

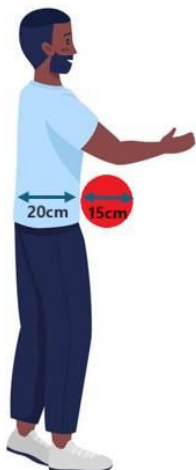


Manual de referência e instalação: sensor de barreira ativo.
Disponível em: cs.ind.br. Acesso em: 2 dez. 2021 (adaptado).

Nesse sistema, o menor tempo de resposta, em milissegundo, que garante a detecção de um possível invasor é mais próximo de

- A 30 ms.
- B 70 ms.
- C 300 ms.
- D 400 ms.
- E 700 ms.

Assunto: Movimento uniforme



$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t} \rightarrow 5 = \frac{0,35}{\Delta t} \rightarrow \Delta t = 70\text{ms}$$

Item: B