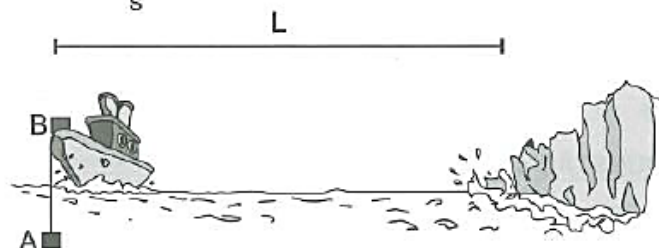
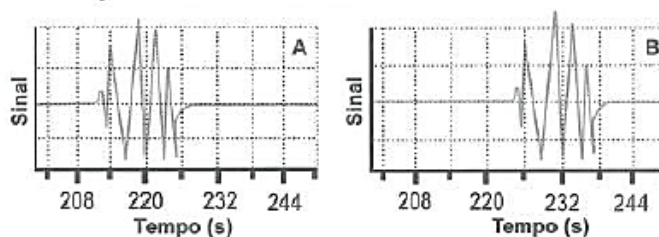


**QUESTÃO 95**

O sinal sonoro oriundo da queda de um grande bloco de gelo de uma geleira é detectado por dois dispositivos situados em um barco, sendo que o detector A está imerso em água e o B, na proa da embarcação. Sabe-se que a velocidade do som na água é de  $1\,540 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  e no ar é de  $340 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ .



Os gráficos indicam, em tempo real, o sinal sonoro detectado pelos dois dispositivos, os quais foram ligados simultaneamente em um instante anterior à queda do bloco de gelo. Ao comparar pontos correspondentes desse sinal em cada dispositivo, é possível obter informações sobre a onda sonora.



A distância L, em metro, entre o barco e a geleira é mais próxima de

- A 339 000.
- B 78 900.
- C 14 400.
- D 5 240.
- E 100.

Assunto: Movimento Uniforme

Pegando-se os pontos nos gráficos do sinal "A" e sinal "B", tem-se um intervalo de 12 segundos

$$\frac{L}{V_A} - \frac{L}{V_B} = 12$$

$$\frac{L}{340} - \frac{L}{1540} = 12$$

$$\frac{1540 \cdot L - 340L}{340 \cdot 1540} = 12$$

$$1200 \cdot L = 12 \cdot 340 \cdot 1540$$

$$L = 5236 \text{ m}$$

$$t_A = 220 \text{ s}$$

$$t_B = 232 \text{ s}$$

Item: D