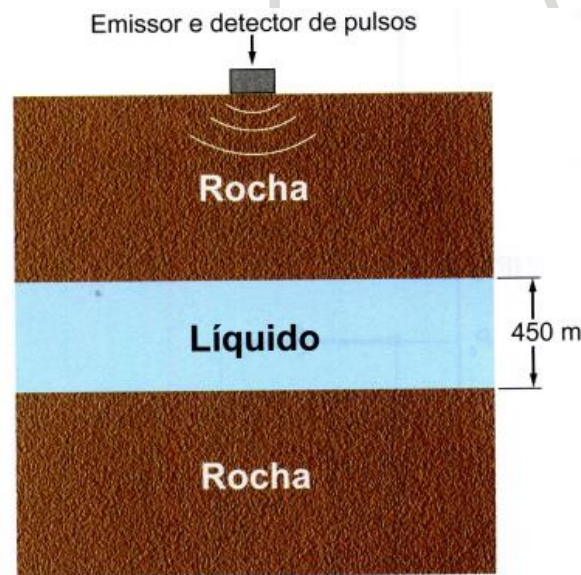


QUESTÃO 112

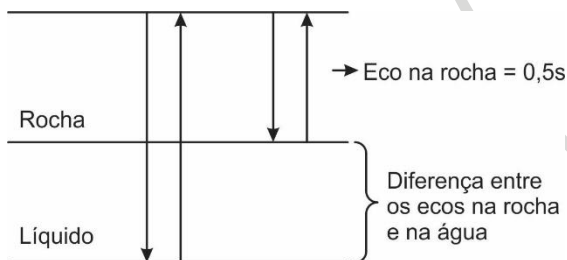
O petróleo é uma matéria-prima muito valiosa e métodos geofísicos são úteis na sua prospecção. É possível identificar a composição de materiais estratificados medindo-se a velocidade de propagação do som (onda mecânica) através deles. Considere que uma camada de 450 m de um líquido se encontra presa no subsolo entre duas camadas rochosas, conforme o esquema. Um pulso acústico (que gera uma vibração mecânica) é emitido a partir da superfície do solo, onde são posteriormente recebidas duas vibrações refletidas (ecos). A primeira corresponde à reflexão do pulso na interface superior do líquido com a camada rochosa. A segunda vibração deve-se à reflexão do pulso na interface inferior. O tempo entre a emissão do pulso e a chegada do primeiro eco é de 0,5 s. O segundo eco chega 1,1 s após a emissão do pulso.



A velocidade do som na camada líquida, em metro por segundo, é

- A** 270.
- B** 540.
- C** 818.
- D** 1 500.
- E** 1 800.

Assunto: Ondulatória



$$\Delta t_{liq} = 1,1s - 0,5s = 0,6$$

$$V_{liq} = \frac{2 \cdot 450}{0,6} = \frac{900}{0,6} = 1500 \text{ m/s}$$

Item: D