

LISTA 18

AGG232

Sísmica de reflexão

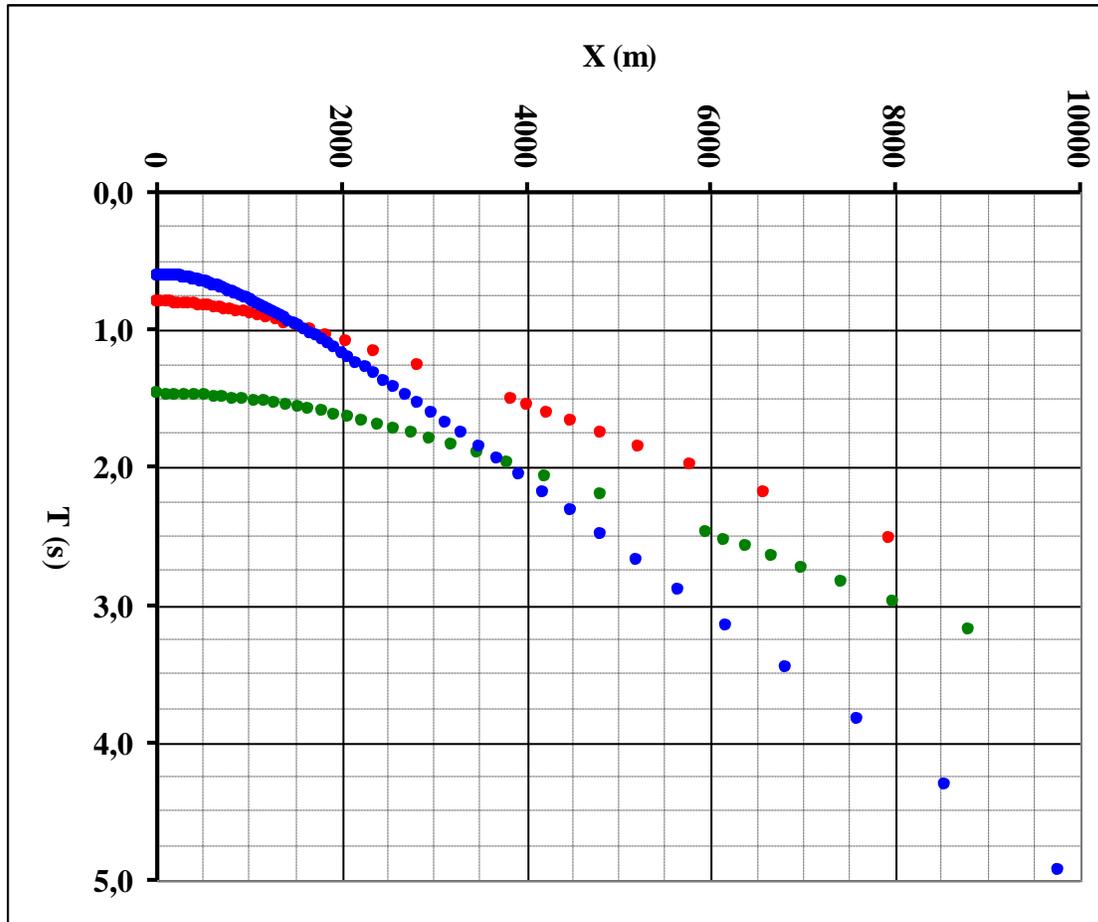
Calcular a partir das curvas T-X (tempo x offset) de um caso de múltiplas camadas, as velocidades RMS e intervalares e as espessuras das camadas.

Na sísmica de reflexão já vimos que a equação do tempo de percurso considerando uma camada horizontal com velocidade constante é dada por:

$$T_{(x)}^2 = T_0^2 + x^2/V^2 \quad (1)$$

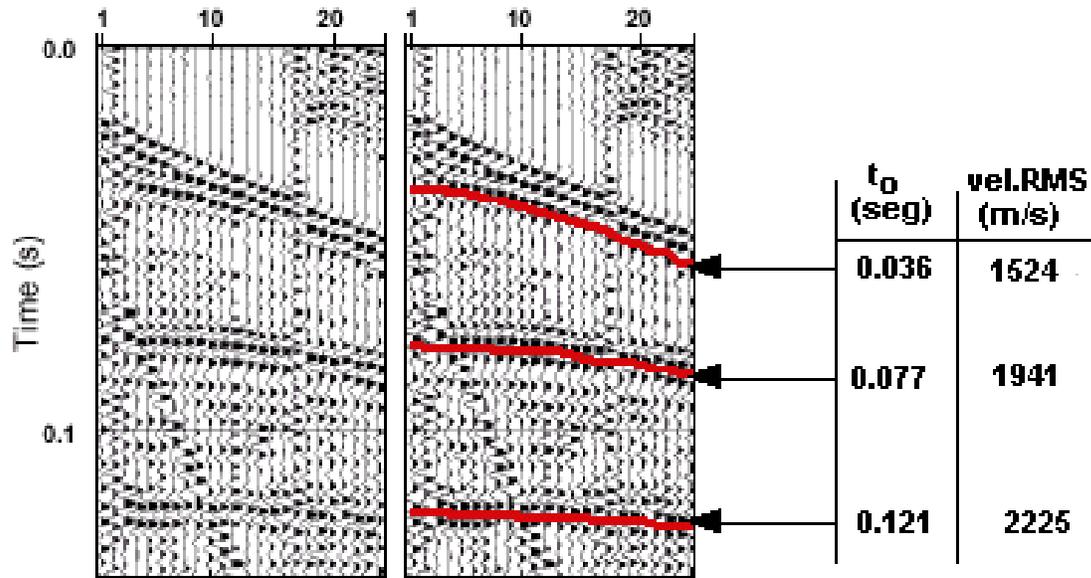
sendo $T_0 = 2h/V$, onde V e h são a velocidade e espessura, respectivamente. A equação (1) descreve uma hipérbole. No caso de múltiplas camadas horizontais, a curva T-X não será uma hipérbole. No entanto, os métodos de análise de velocidade, normalmente fazem ajustes das curvas considerando um comportamento hiperbólico. A partir dos valores de velocidade obtidos, usando a fórmula de DIX, obtemos as velocidades intervalares de cada camada. E a partir dessas e dos tempos duplos para offset zero, calculamos suas espessuras.

1) A partir da figura abaixo responda:



1. Quantas camadas (ou interfaces) o gráfico T-X nos indica?
2. Quais os valores das velocidades RMS?
3. Quais os valores das velocidades intervalares?
4. Quais as espessuras das camadas identificadas?

2) A partir da observação do sismograma abaixo e dos valores de velocidade RMS obtidos na análise de velocidades realizada, calcule as espessuras aproximadas das camadas geológicas identificadas.



t_0 = tempo duplo de reflexão para offset=zero