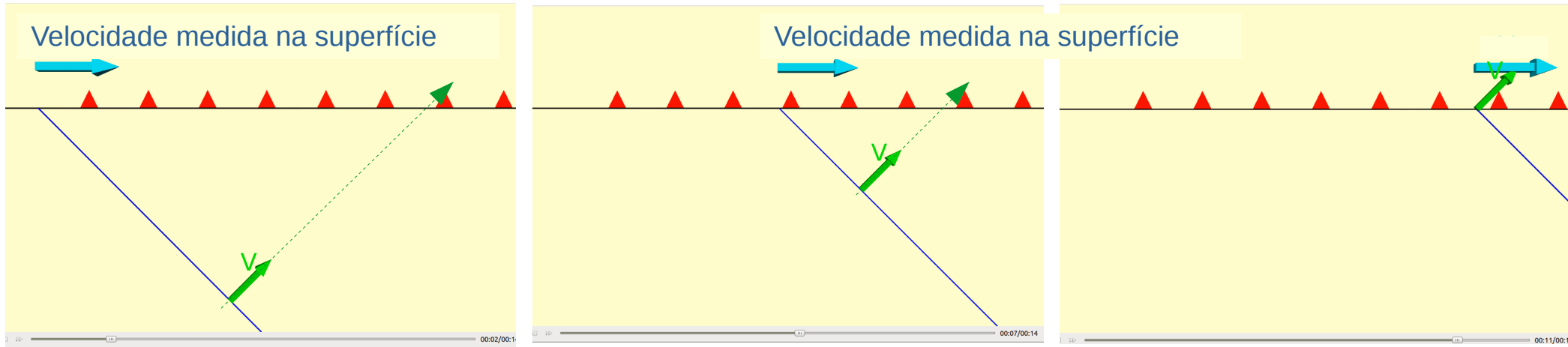


AGG0232-Sísmica I 2023

Aula 2 – Parte 2
Velocidade Aparente

Animação 1: Mesma frente de onda em diferentes instantes de tempo.

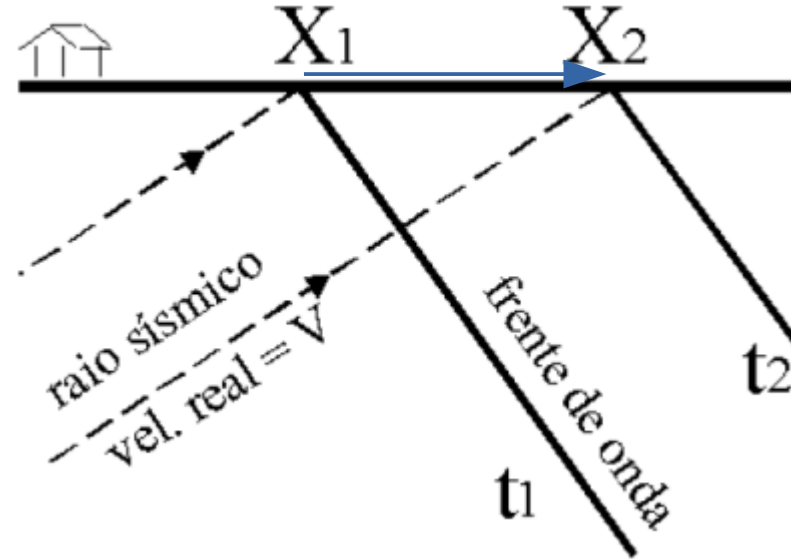
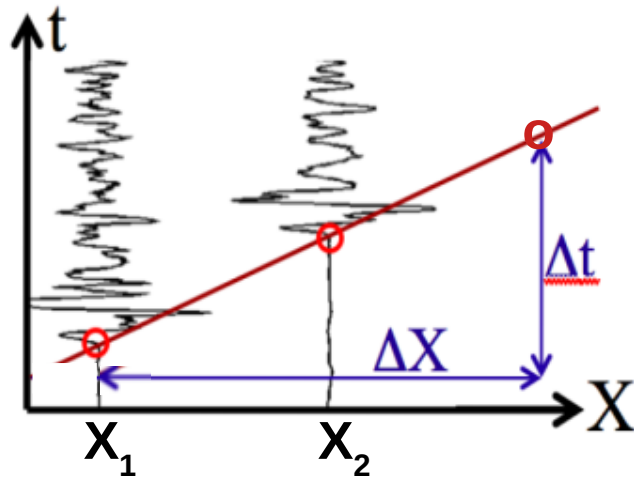
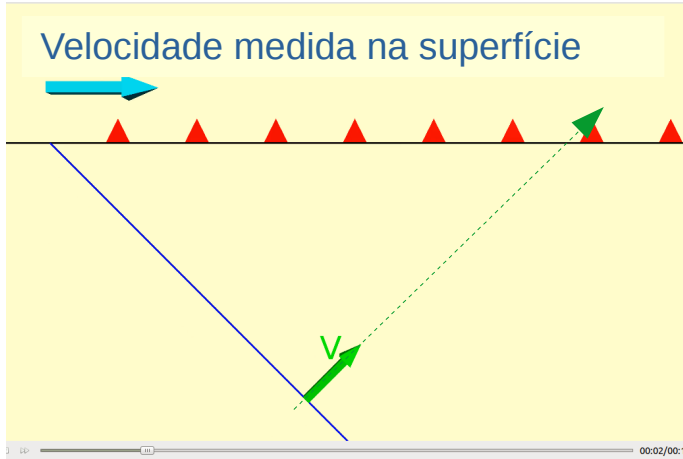
A seta do vetor velocidade real (V) está fixa na mesma posição da frente de onda, portanto aparece em diferentes posições do meio em que se propaga.



O vetor velocidade real (V) tem a mesma direção do raio (sísmico)

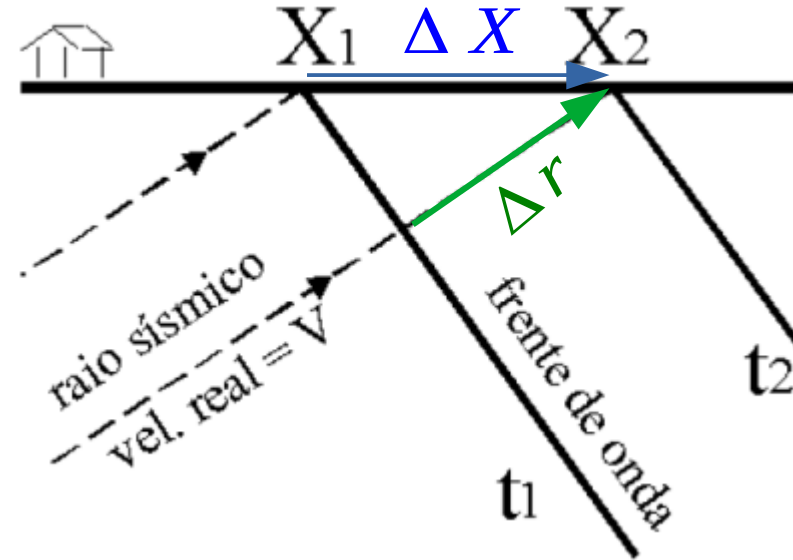
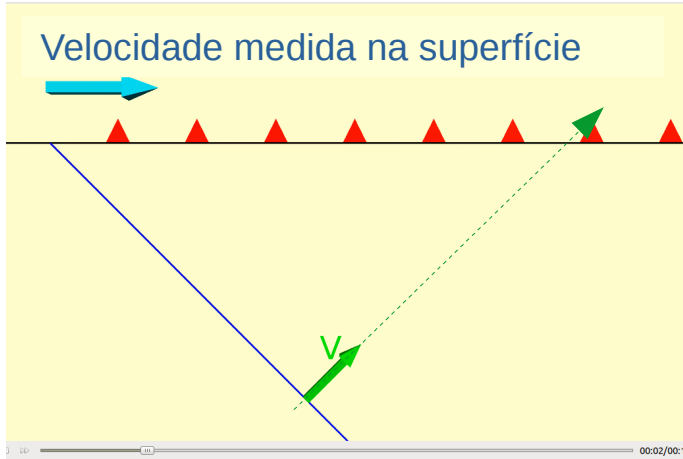
A **velocidade medida na superfície** é igual a **velocidade real** de propagação da onda?

Velocidade medida x Velocidade Real



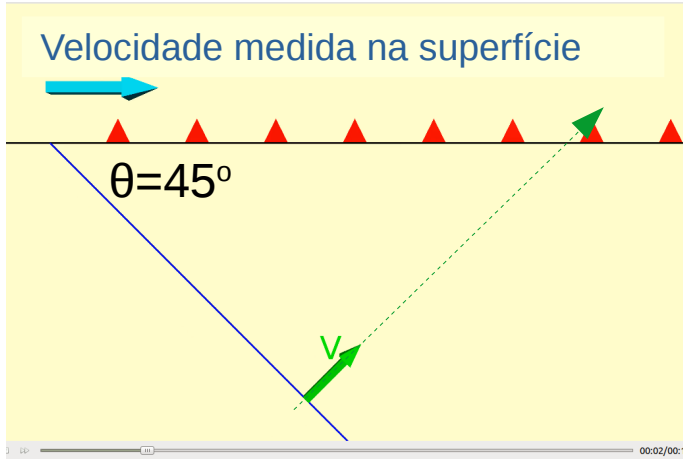
$$V_{medida} = \frac{X_2 - X_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta X}{\Delta t}$$

Velocidade medida x Velocidade Real



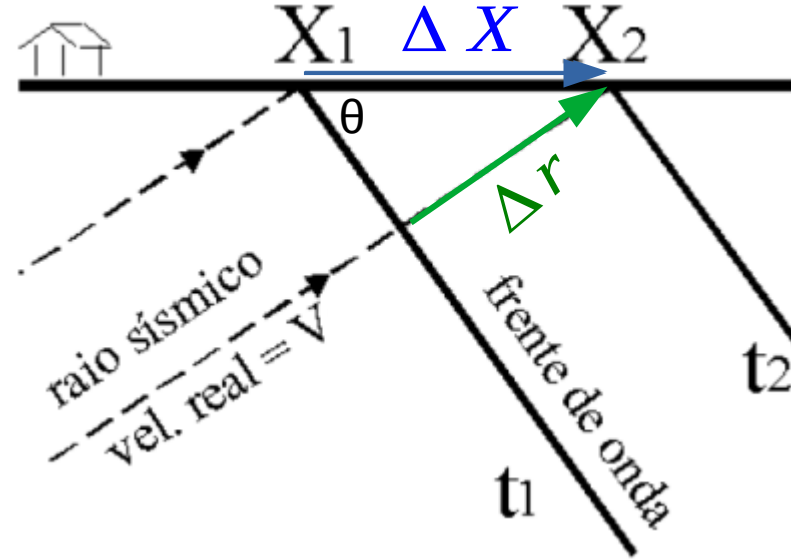
$$V_{medida} = \frac{X_2 - X_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta X}{\Delta t}$$

Velocidade medida x Velocidade Real



$$V_{medida} = \frac{X_2 - X_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta X}{\Delta t}$$

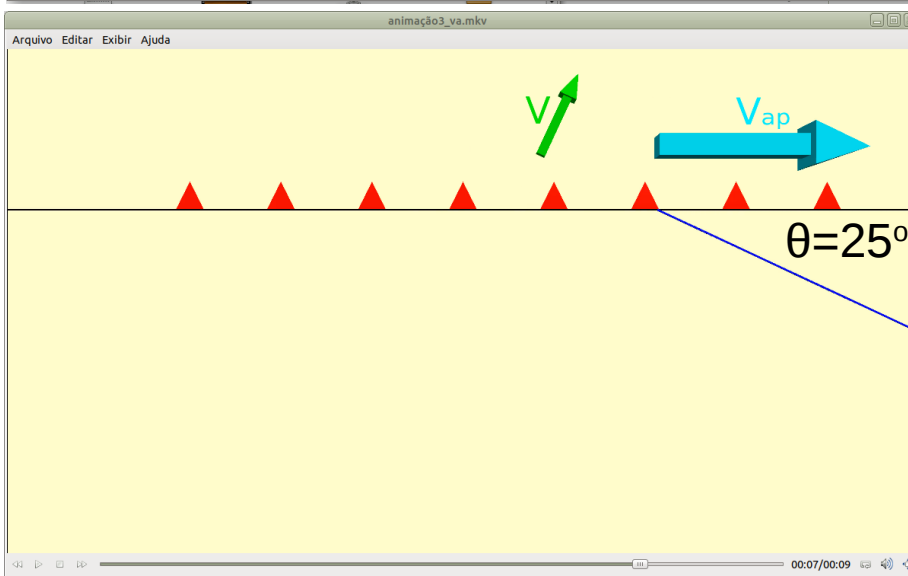
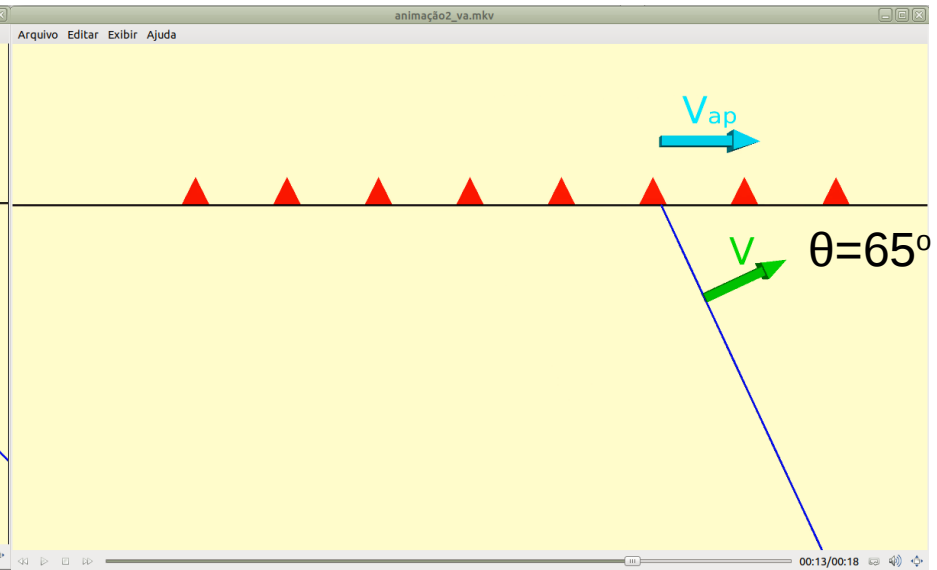
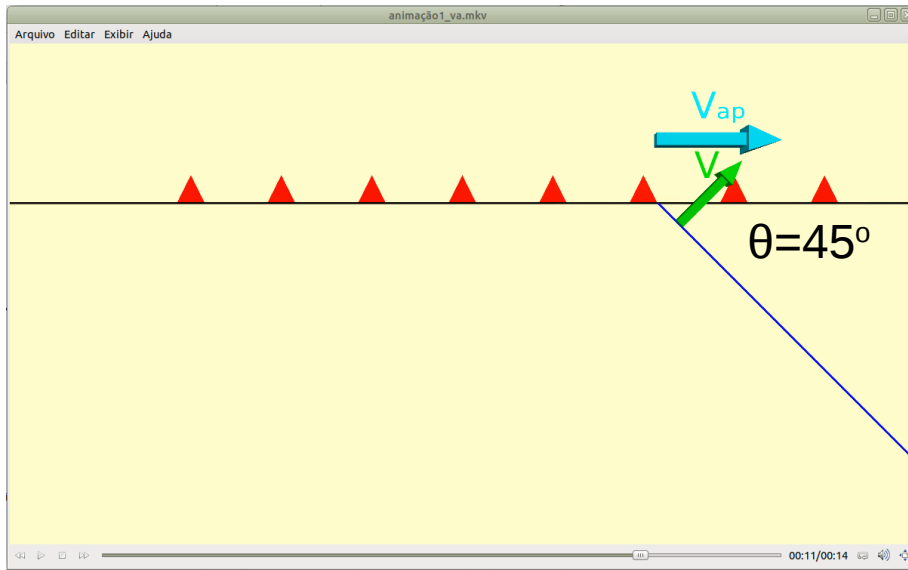
$$V_{medida} = V_{aparente} = V_{ap}$$



$$V_{real} = \frac{\Delta r}{\Delta t} \quad \text{sen}(\theta) = \frac{\Delta r}{\Delta X}$$

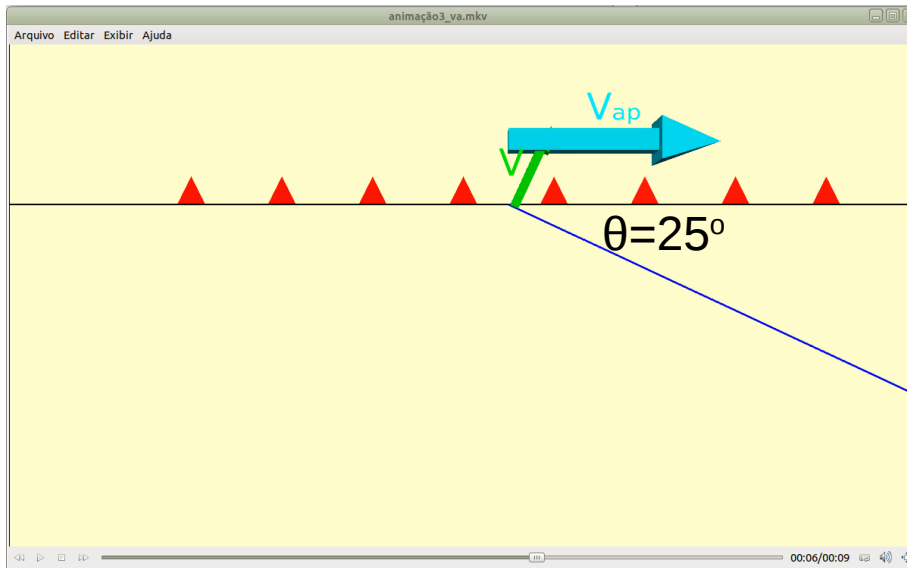
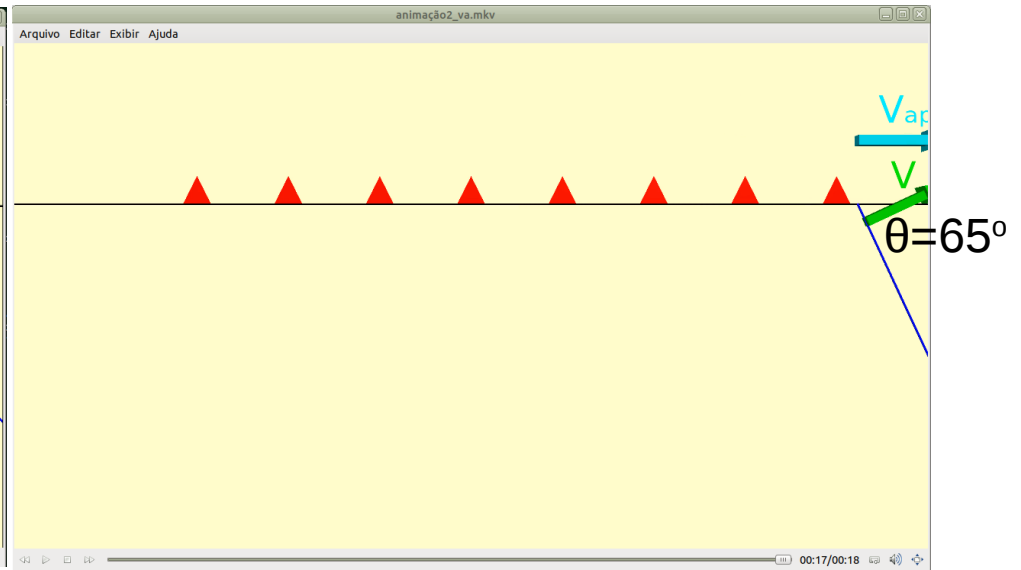
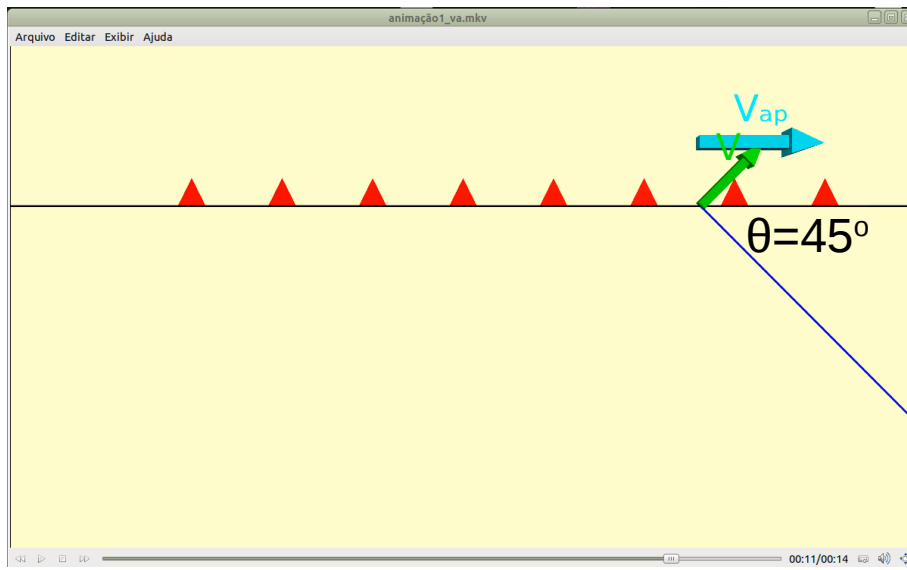
$$V_{real} = \frac{\Delta X \text{sen}(\theta)}{\Delta t} = \text{sen}(\theta) V_{medida}$$

$$V_{ap} = \frac{V_r}{\text{sen}(\theta)}$$



Prints das animações:
Frentes de onda plana com diferentes ângulos alcançando a mesma posição (estação de registro) na superfície.

$$V_{ap} = \frac{V_r}{\text{sen}(\theta)}$$



Prints das animações:

Frentes de onda plana com diferentes ângulos com a superfície alcançam a superfície em diferentes estações, porque a V_{ap} é diferente.

$$V_{ap} = \frac{V_r}{\sin(\theta)}$$

EXERCÍCIOS