

Distância de segurança rodoviária



O condutor vê o obstáculo

reage

O condutor inicia a travagem

trava

O automóvel fica imobilizado

TEMPO DE REAÇÃO

Intervalo de tempo que decorre desde que o condutor se apercebe do perigo até acionar o travão.

Depende apenas do condutor (sonolência, consumo de álcool, utilização do telemóvel).

TEMPO DE TRAVAGEM

Intervalo de tempo que decorre desde que o condutor aciona o travão até à completa imobilização do veículo.

Depende do estado do veículo e do piso.

DISTÂNCIA DE REAÇÃO

Distância percorrida em movimento uniforme durante o tempo de reação.

Depende do tempo de reação do condutor e da velocidade inicial do veículo.

Pode ser calculada pela área do retângulo do gráfico v/t.

DISTÂNCIA DE TRAVAGEM

Distância percorrida em movimento uniformemente retardado durante o tempo de travagem.

Depende da velocidade inicial, da aderência ao piso, do estado do veículo e das condições climáticas.

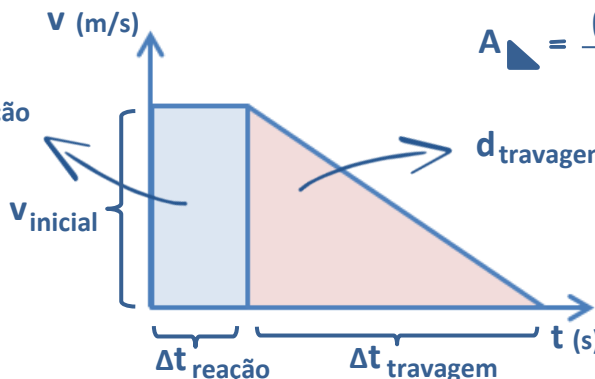
Pode ser calculada pela área do triângulo do gráfico v/t.

$$A_{\square} = l \times c$$

$$A_{\triangle} = \frac{b \times h}{2}$$

$$d_{\text{reação}} = v_{\text{inicial}} \times \Delta t_{\text{reação}}$$

$$d_{\text{travagem}} = \frac{v_{\text{inicial}} \times \Delta t_{\text{travagem}}}{2}$$



distância de segurança = distância de reação + distância de travagem

$$A_{\square} + A_{\triangle} = A_{\text{trapézio}} = \frac{B+b}{2} \times h$$

Distância percorrida desde que o condutor vê o obstáculo até parar.