

## Ângulo de ataque

O ângulo de ataque é definido por duas linhas: a da superfície sobre a qual se apoia o veículo e a que é formada pelo ponto mais saliente da carroçaria, geralmente o pára-choques.

O ângulo de ataque interessa especialmente aos condutores que queiram usar mais o seu todo-o-terreno em percursos de trial do que em turismo. Exprime a capacidade de transpor um obstáculo um tronco, uma vala ou um desnível brusco (uma ladeira com forte inclinação) sem que a parte da frente embata antes de a roda poder atacar esse obstáculo.

A rampa de acesso a um parque de estacionamento servirá de exemplo, pois todos os condutores já a terão subido alguma vez. Se essa rampa fosse um pouco mais íngreme, a frente do automóvel embateria nela e impediria o avanço.

Os 4 x 4 podem confrontar-se com este problema em campo aberto, numa excursão na montanha, ao tentar subir por um caminho desconhecido. Se o ângulo que formam a linha do declive e o solo for maior do que o ângulo de ataque, a subida não é possível.

Este parâmetro depende de dois factores: a altura mínima do veículo ao solo e a distância das rodas dianteiras ao ponto mais exterior da carroçaria.



A) Ângulo de ataque  
B) Ângulo de saída