



## GUARALAMA 4X4 dá a dica de: DICIONÁRIO 4X4

Expressão	Significado
2WD (4x2)	Two Wheel Drive - tração em duas rodas. A maioria dos veículos tem tração somente nas rodas traseiras ou somente nas rodas dianteiras.
4WD (4x4)	Four Wheel Drive - A maioria dos veículos fora de estrada tem tração nas rodas traseiras e através de um comando pode ser engatada a tração no eixo dianteiro, passando o motor, a transmitir potência para as 4 rodas do veículo. Poucos, como a Belina 4x4 tem tração dianteira e o comando engata a traseira.
4WD hi	Tração nas 4 rodas com o diferencial normal do veículo. Usada normalmente nas estradas de terra. A maioria dos veículos 4x4 não precisa parar para haver troca entre 4x4 e 4x2.
4WD hi	Tração nas 4 rodas com o diferencial normal do veículo. Usada normalmente nas estradas de terra. A maioria dos veículos 4x4 não precisa parar para haver troca entre 4x4 e 4x2.
6x4, 6x6 e 8x8	Sistemas usados normalmente em caminhões militares e carros de combate. Os 6x4 são cavalos mecânicos onde o eixo dianteiro é somente direcional e os dois eixos traseiros tracionam o cavalo. Nos 6x6 e 8x8 todos os eixos tracionam. Os 6x6 normalmente tem opção para 6x4. Nestes casos não é o número de rodas, pois um caminhão 6x6 com rodagem traseira dupla, vai possuir 10 rodas.
Active Trac	Sistema 4WD usado no Mitsubishi Pajero com possibilidade de 2WD, 4WD high ou 4WD low. Nesse sistema você pode trocar entre 2WD e 4WD com o carro em movimento abaixo de 100 km/h (shift-on-the-fly). A caixa de transferência tem diferencial por acoplamento viscoso que pode ser mantido aberto para uso de 4WD em qualquer superfície ou pode ser bloqueado para ter maior tração em pisos escorregadios. Opcionalmente o sistema pode receber um diferencial traseiro bloqueável.
Ângulo de ataque	É o ângulo formado pelo chão e uma subida ou por uma descida e pelo chão, em que o veículo pode continuar em frente sem bater com o pára-choque dianteiro ou partes da suspensão. Para ser considerado como fora-de-estrada este ângulo deve ser maior que 30 graus. Quanto menor é a carroceria à frente das rodas, maior o ângulo. Note o Hummer com 70 graus. A colocação de um guincho, normalmente diminui o ângulo.
Ângulo de Dorso	Diz a capacidade de superar um obstáculo sem que o fundo do carro bata por cima dele, como uma crista de elevação. Quanto maior o entre-eixos, menos o ângulo. Para ser um fora-de-estrada, este ângulo deve ser no mínimo de 20 graus. Altura da carroceria em relação ao solo também é importante para melhorar a característica. Uma das modificações mais executadas nos Jeeps antigos é a inversão dois eixos, que são retirados de cima do feixe de molas e colocados por baixo, aumentando a altura do chassi e melhorando muito o ângulo de dorso. Quanto mais alto o chassi, menor é a estabilidade e menor é a inclinação máxima lateral antes de capotar.

Ângulo de Saída	É o ângulo formado por uma subida e pelo chão ou pelo chão e uma descida, em que o veículo pode continuar em frente sem bater com o pára-choque traseiro, pinos de reboque ou estepe no piso. Para ser considerado fora-de-estrada são precisos mais de 30 graus. Muitos veículos possuem bons ângulos de ataque é péssimos ângulos de saída, como a maioria dos SUVs, com suas 4 portas, porta-malas e caçambas. Isso que dizer que a frente pode subir um obstáculo e que a traseira vai agarrar no chão. Muitas vezes os pára-choques traseiros são arrancados pelo piso. Os veículo curtos, normalmente têm excelentes ângulos de saída. Um exemplo de colocação de pino de reboque perfeito, sem iterferir é o do Pajero.
Bloqueio de Diferencial	É um dispositivo colocado no diferencial para convertê-lo de aberto para fechado, quando as duas rodas ficam ligadas uma a outra e giram exatamente da mesma forma. O bloqueio pode ser acionado mecanicamente, eletricamente ou a ar. O uso de diferencial bloqueado é muito importante em subidas e descidas íngremes e escorregadias, onde o giro em falso de uma roda pode fazer com que o 4x4 fique de lado, podendo capotar. O bloqueio pode fazer com que, no caso de uma roda girar em falso, se consiga sair da situação. Algumas pessoas colocam bloqueio nos dois diferenciais o que não é consenso entre os especialistas.
Degrau	É a capacidade de um 4x4 atacar um obstáculo vertical (como um meio fio) e superá-lo. Para ser um fora-de-estrada, o mínimo é de 36 centímetros, sem que o pára-choque dianteiro, carroceria ou suspensão batam. Para superação de um obstáculo destes é necessário bom ângulo de dorso e de saída.
Diferencial	Uma caixa entre as duas rodas traseiras ou dianteiras que contém engrenagens permitindo que as duas rodas se movimentem a velocidades diferentes quando o veículo faz curvas. Ele também permite que uma das rodas fique girando em falso sem que nenhuma potência vá para a outra roda. Praticamente todos os carros de passeio e os 4x4 mais antigos são assim. Também é conhecido como diferencial aberto.
EAS	Eletronic Air Suspension, é outro dispositivo do Range Rover. Existem modelos adaptáveis a outro veículos. Serve para ajustar a altura do veículo (levantar ou abaixar), automaticamente (em relação a velocidade, quanto mais rápido mais baixo) ou manualmente. Isso pode ser muito útil se o veículo estiver com seu fundo apoiado num obstáculo (ângulo de dorso máximo). Basta dar uma levantadinha e ir em frente.
Ferrugem	Corrosão causada nos veículos por efeito da umidade e da maresia
Forfetada	Em Rally, forfeitada é uma penalidade de tempo aplicada quando o veículo conclui uma etapa em tempo maior que o estipulado. O valor desta penalidade será o pior tempo do dia na categoria mais uma quantidade em minutos que varia de acordo com a etapa.
Full-time 4WD	Sistema 4x4 onde a caixa de transferência tem diferencial central (como no Niva, Land Rover, Pajero) sendo possível andar com o veículo sempre em 4x4. A maioria não possui opção de 4x2 (como, Niva, Land Rover, Subaru).
Inclinação Lateral Máxima	É a maior inclinação em que o 4x4 pode se deslocar para frente numa encosta. Quanto mais largo o veículo maior é a inclinação. Quanto mais alto e afastado do chão, menor. Um bom exemplo é a Toyota Bandeirante que com uns 30 graus já começa a tirar as rodas do chão enquanto outros, como o Sportage, suportam 48 graus. Se você pode subir 40 graus mas não pode andar de lado a 30 graus, quer dizer que vai ter que descer de ré. Se tentar fazer a curva vai descer rolando o morro, como muita gente já descobriu... Pior de tudo é que a maioria dos inclinômetros só mede até 30 graus

Inclinação Máxima	É a rampa máxima que o 4x4 pode subir ou descer. Os veículos antigos estavam limitados a uns 30 graus o que é muito comparado aos 7 graus possíveis para uma carreta carregada em piso de asfalto. O limite maior estava no sistema de carburador que se não tivesse cuba lateral podia afogar ou não enviar gasolina para o motor. Com o diesel (injetado) ou motores modernos com injeção direta, estes valores foram aumentados e os 4x4 modernos podem subir de 40 a 45 graus ou até mesmo 60 graus como o Unimog. Existe outra forma de medir que é em porcentagem: 100% = 45 graus ou seja em 100 metros de percurso você sobe 100 metros de altura.
Part-time 4WD	Sistema 4x4 onde a caixa de transferência não tem diferencial (não há diferencial central, como no Jeep, Samurai, JPX) ou acoplamento viscoso, exigindo que a tração 4x4 seja usada somente quando necessária, nunca no asfalto e em altas velocidades.
Seletraction	Dispositivo usado nos veículos fora-de-estrada 4x2 da Gurgel. Seu conceito é simples: cada freio de estacionamento traseiro é acionado por um cabo. O veículo possuía uma alavanca de freio de mão convencional, que travava e duas pequenas alavancas que não travavam uma para cada roda. No caso do veículo parado com uma roda girando em falso, basta puxar o freio daquela roda, o que faz o diferencial enviar potência para a outra roda que não está travada. Este dispositivo pode ser desenvolvido para os Jeeps mais antigos e será muito útil. O Range Rover possui um sistema chamado ETC - Eletronic Traction Control, que transfere o torque da roda que gira em falso para a outra com tração através do sistema ABS, que atua ao contrário: ao invés de aliviar a pressão dos freios, aplica pressão na roda que gira em falso.
Tração Positiva	Positraction, Limited Slip Diferencial, diferencial de escorregamento limitado, autoblocante, é um diferencial que desvia parte da potência (geralmente 60%) da roda que está girando em falso para a outra que tem tração. Com um LSD o veículo 4x4 melhora muito sua performance on/off-road. Quase todos os 4x4 modernos vêm com eixo traseiro LSD de fábrica ou como opcional
Vau	É a capacidade de passar por região alagada sem preparação especial. Os veículos com motor a diesel, por não possuírem parte elétrica, normalmente podem ser mergulhados até pouco antes da altura da tomada de ar para o motor. Os 4x4 a gasolina são limitados pela altura do distribuidor e velas. Uma boa medida é a altura dos faróis dianteiros. Normalmente o valor "vau" atribuído pelo fabricante se refere ao movimento para frente na velocidade mínima em primeira reduzida e não a um mergulho espetacular a 40 km/h. A altura do escapamento não tem influência nesta medida.