

## Bloqueio do Diferencial Central

O diferencial é um componente mecânico, composto por engrenagens, que permite a diferença de rotação entre duas rodas ou mesmo dois eixos. O diferencial tem uma característica única em terrenos de pouco atrito: ele envia força apenas para o lado que tem menor resistência, o que pode ser um problema em trilhas.

Os Land Rovers têm três diferenciais, o dianteiro, o traseiro e o central. Este terceiro diferencial é uma exclusividade dos 4x4 integrais e existe para permitir diferenças de rotação entre o eixo dianteiro e o traseiro, assim como funcionam os diferenciais convencionais para as rodas. Com a vantagem de poder ser bloqueado em situações de baixo atrito, este diferencial permite a tração em terrenos de pouco atrito. Bloqueios de diferenciais existem e serão discutidos num próximo workshop.



No asfalto os dois eixos do seu Land Rover trabalham em velocidades diferentes, especialmente em curvas. Sem o diferencial central, o veículo teria problemas para fazer curvas, com estresse de componentes mecânicos (semi-eixos, por exemplo) por conta do arrasto do eixo traseiro. O diferencial central permite essa diferença de velocidade dos eixos e permite a utilização de um 4x4 integral em superfícies com atrito. Em terrenos com pouco atrito, este diferencial central acaba enviando a força para o eixo que precisa menos de torque, o que provoca desde a falta de tração (seu Land vira um 4x2 em situações extremas) até danos ao diferencial central, que tem que absorver grandes diferenças nas rotações dos eixos.

Se há pouco ou nenhum atrito, existe a possibilidade de arrasto do eixo traseiro sem comprometimento de componentes mecânicos ou pneus e há a necessidade de tração. Ou seja, o diferencial central pode ser bloqueado mecanicamente para permitir a tração 4x4 integral (50% de tração em cada eixo, controlado mecanicamente) e ser preservado. Com o diferencial central

bloqueado é proibido fazer curvas em terrenos com atrito, sob pena de danificar o sistema.

O bloqueio/desbloqueio do diferencial central pode ser feito em qualquer velocidade e deverá ser feito em movimento, desde que observadas as instruções descritas neste workshop e no manual de instruções do veículo.

Para bloquear o diferencial central é necessário seguir algumas instruções simples:

1. O diferencial central deverá ser bloqueado apenas em terrenos de pouco atrito (terra, barro, areia, grama ou outros pisos onde não há a possibilidade de “cantar pneus”).
2. Mantenha o carro em linha reta e com o volante alinhado.



3. Tire o pé do acelerador para garantir que nenhuma roda esteja girando em falso.



4. Sem pressionar a embreagem, desloque a alavanca do diferencial central para a esquerda, independentemente de estar reduzido ou em alta. A luz espia do painel deverá acender.





5. Volte a acelerar e dirigir normalmente.

Caso você passe por pontes ou trechos com atrito, é fundamental não fazer curvas. Caso tenha que fazer curvas ou for um trecho longo neste terreno, desbloqueie antes de entrar nesse piso.

Para desbloquear o diferencial central:

1. O diferencial central deverá ser desbloqueado assim que um terreno com atrito estiver para ser atingido. Caso você tenha que entrar bloqueado no terreno com atrito por causa de barro, lama ou areia, mantenha sempre o volante em linha reta até o desbloqueio do diferencial central. O ideal é desbloquear antes de entrar no piso com atrito.

2. Mantenha o carro em linha reta e com o volante alinhado.



3. Tire o pé do acelerador para garantir que nenhuma roda esteja girando em falso.



4. Sem pressionar a embreagem, desloque a alavanca do diferencial central para a direita, independentemente de estar reduzido ou em alta. A luz espia do painel deverá apagar em alguns segundos.



Caso a luz espia permaneça acesa, siga os seguintes passos, com a alavanca na posição de desbloqueio:

1. Pare antes de chegar no terreno com atrito ou não faça curvas, se você já estiver em terreno com atrito. Ande cerca de 100 metros de ré e depois mais 100 metros de frente, sempre mantendo o volante e o carro em linha reta. A luz espia deverá apagar durante o procedimento.

2. Se mesmo assim a luz espia não apagar, será necessário levantar uma das rodas dianteiras para que a tensão nas engrenagens do diferencial central seja aliviada, sempre lembrando dos cuidados descritos no manual para uso do macaco. Este procedimento é o último para o desbloqueio e a roda pode chegar a dar uma volta inteira antes da luz espia apagar no painel. Caso nem este procedimento funcione, leve seu carro de guincho prancha para uma oficina especializada. Não rode bloqueado no asfalto.



Com esses cuidados você aproveitará mais os terrenos sem atrito, os mais gostosos para se dirigir um Land Rover.

Estas dicas foram testadas e aprovadas em trilhas e expedições por todo o Brasil e América Latina, mas existem outras escolas. O importante é aproveitar os recursos dos Land Rovers sem estressar os componentes mecânicos. Observe o manual do proprietário e a placa de advertência no painel. Boas trilhas e até o próximo Workshop.



Enviado por **Joaquim Pedro**