



ALMANAQUE DO DÂNICO

SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE FORÇA

TRANSMITINDO NOÇÕES DE TRANSMISSÃO

Antes de falarmos propriamente dos Sistemas, vamos começar do zero, falando dos veículos. Veículo é qualquer meio utilizado para transportar objetos ou pessoas.

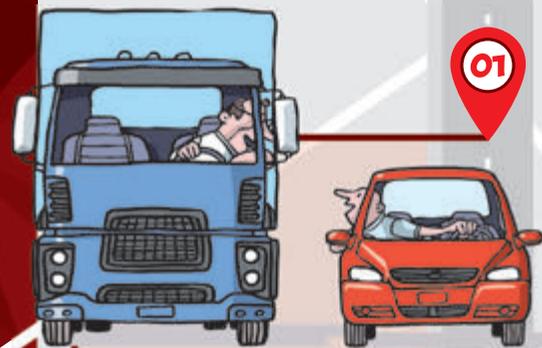
Para sair do lugar, o veículo precisa de uma força capaz de movimentar suas rodas. Essa força é produzida pelo motor e percorre um longo caminho, antes de chegar até as rodas. Esse caminho é composto de várias peças que, juntas, formam um Sistema de Transmissão de Força.



SPICER®



DANA



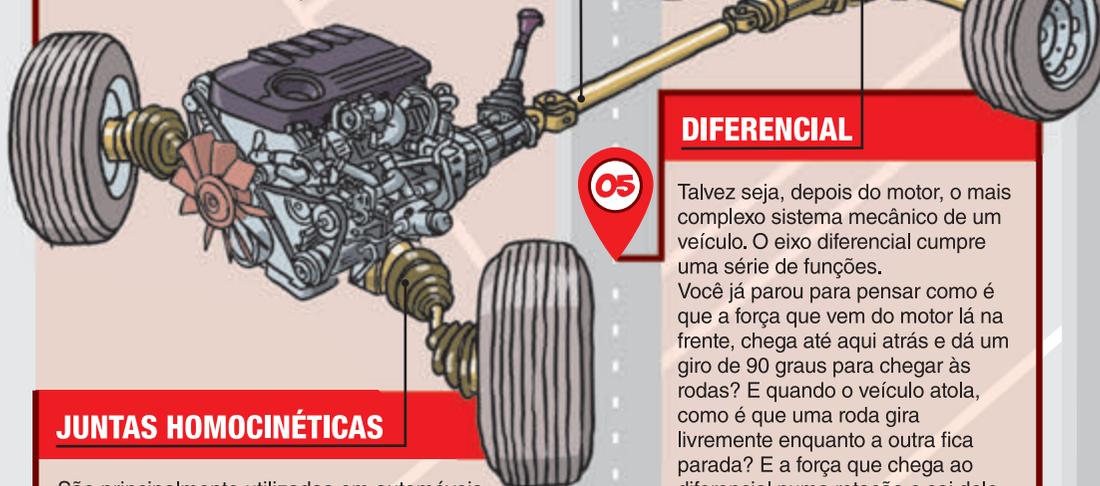
01

Uma Turma da Pesada

EIXO CARDAN

Motor lá na frente, rodas lá atrás. Todo veículo de tração traseira, com motor na frente, tem pelo menos um eixo cardan. E quanto mais comprido for o caminhão, por exemplo, mais complicado fica levar a força do motor às rodas. Pode precisar de dois, três ou até mais eixos cardan.

O eixo cardan é basicamente um tubo de metal resistente com articulações nas extremidades, onde são acopladas as cruzetas. O cardan gira, se mexe para cima e para baixo acompanhando os movimentos da suspensão e, conforme a aplicação, aumenta e diminui de comprimento.



05

DIFERENCIAL

Talvez seja, depois do motor, o mais complexo sistema mecânico de um veículo. O eixo diferencial cumpre uma série de funções.

Você já parou para pensar como é que a força que vem do motor lá na frente, chega até aqui atrás e dá um giro de 90 graus para chegar às rodas? E quando o veículo atola, como é que uma roda gira livremente enquanto a outra fica parada? E a força que chega ao diferencial numa rotação e sai dele em outra, reduzida, compatível com a rotação que as rodas devem ter? Pois é. No automóvel, no caminhão e no trator, existe sempre um eixo diferencial, que faz tudo isso e mais um pouco.

04

JUNTAS HOMOCINÉTICAS

São principalmente utilizadas em automóveis com tração dianteira para levar a força do motor às rodas. Sua função é parecida com a de um eixo cardan, guardadas as proporções. Pelo projeto inovador, transmite a força de forma constante, sem trepidações, independente dos movimentos da direção e da suspensão.

03

A Transmissão

Para a transmissão de energia do motor às rodas acontecer direitinho, uma turma da pesada entra em ação.



06

07

Como você viu, a coisa não é tão simples. Esse sistema todo tem um equilíbrio assegurado no projeto cuidadoso que as montadoras de

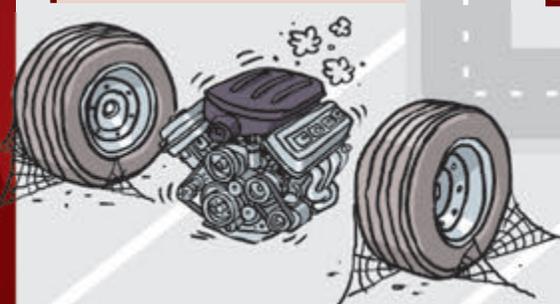
veículos fazem por meses, até anos a fio, antes de lançar um novo veículo. Para saber que modelo de componente vai nesse sistema, tem que ser considerada a força do motor, a quantidade de carga que o veículo vai transportar, a velocidade que ele deve ter, e assim por diante.



O desempenho de cada componente afeta a transmissão, e impacta nos outros componentes individualmente. Quando um caminhão projetado para transportar 10 toneladas carrega 15, todo o sistema trabalha fora de especificação. E se uma das centenas de peças não aguentar, vai tudo pro brejo. É mais ou menos como um encanamento em casa. Se não estiver tudo certo, proporcional e equilibrado, quando a água entrar numa ponta, vão aparecer vazamentos no caminho e alguma coisa vai arrebentar. Num veículo, em vez de água temos o torque. Quando ele é aplicado numa ponta, vai atravessar todo o sistema até chegar ao ponto em que os pneus tocam no solo. E aí o veículo anda.

08

SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE FORÇA



ALMANAQUE DO DANICO



MAS AFINAL DE CONTAS O QUE É O TORQUE?

Torque, simplificando muito mesmo, pode-se dizer que é a força do motor, que permite que o veículo ande, retome a velocidade, suba aclives, reboque outro veículo, etc. Quanto maior o torque, mais força tem o veículo. De acordo com a situação, um veículo precisa de mais ou menos torque (ou potência, sempre simplificando). Se você já tentou subir a serra em 4ª ou 5ª marcha, sabe do que estamos falando.

09

Tipos de Transmissão

Quem comanda essas mudanças de torque é a transmissão (ou câmbio, ou caixa de mudanças, como queiram). São dois os tipos mais comuns de transmissão: a **manual** e a **automática**. Na transmissão **manual** as mudanças são selecionadas pelo motorista através da alavanca de câmbio. Precisa de mais torque? Reduz a marcha. Mais velocidade? Aumenta a marcha. Já na transmissão **automática**, o mesmo ocorre independente da ação do motorista sobre a alavanca de câmbio. Um sistema interpreta quando o veículo precisa de mais torque ou velocidade e muda as marchas automaticamente. É um conforto ao qual não estamos muito acostumados.

10



11

O QUE VEM POR AÍ...

O almanaque 2 trata de **Qualidade**. Os almanaques 3 a 7 trazem os **Cardans SPICER**. Na sequência, do 8 ao 13 temos as **Juntas Homocinéticas SPICER**. Do 14 ao 17 é a vez dos **Eixos Diferenciais SPICER**. E fechando essa coleção, o almanaque 18 fala de **Suspensão SPICER**. Uma coleção e tanto. **Seja Original. Seja SPICER.**



TRANSMISSÃO DE FORÇA



01

QUALIDADE



02

CARDANS



03 04 05 06 07

HOMOCINÉTICAS



08 09 10 11 12 13

DIFERENCIAIS



14 15 16 17

SUSPENSÃO



18



TELEFONE
0800-727-7012



E-MAIL
sac@spicer.com.br



SITE
www.spicer.com.br



FACEBOOK
facebook.com/spicerbrasil



APP CATÁLOGO SPICER BRASIL
Disponível para Android e iOS



ACESSE
WWW.SPICER.COM.BR
E FAÇA O DOWNLOAD
DA COLEÇÃO COMPLETA
DO ALMANAQUE.

