

## **ACESSÓRIOS. COMO SÃO, COMO FUNCIONAM**

Por pouco que um condutor de um 4x4 decida sair da rotina da condução por pistas bem marcadas e seguras e rotas familiares, ou seja, quando o seu interesse pela aventura o leve a terreno desconhecido, deverá dispor de acessórios e ferramentas necessários no seu veículo para vencer por si próprio todo o tipo de situações e de obstáculos.

O nível de equipamento de um veículo está directamente relacionado com o seu preço de venda. A maioria dos fabricantes, para não encarecer demasiado o seu produto e poder competir no mercado, limita-se a dotar de série os seus modelos apenas com determinados acessórios ou «luxos». Alguns destes acessórios não serão imprescindíveis se se tratar de uma excursão curta ou de uma viagem de fim-de-semana. Serão inclusivamente um estorvo quando se quer realizar um percurso por zonas de fria! no mais puro espírito desportivo. Em última instância, é o condutor que saberá julgar até que ponto estes elementos lhe são úteis, e poderá decidir, consoante as suas necessidades, o que deve, ou não, adquirir.

### **Acessórios para segurança e protecção**

#### **Protecções exteriores**

A parte frontal de um todo-o-terreno é, a par da parte inferior, a mais exposta a pancadas imprevistas. Um ramo que invade o caminho, uma moita ou erva alta que ocultam uma rocha ou um tronco caído e até um animal que se cruza à frente do veículo podem provocar um choque e causar avarias graves.

O radiador e os faróis são os primeiros elementos que sofrem choques. Com frequência, as protecções incorporadas nos veículos de série revelam-se insuficientes para fazer frente a estas contingências. Impõe-se, portanto, a instalação de um pára-choques frontal.

No mercado existem vários modelos, construídos com diferentes materiais e desenhos. Antes de adquirir uma protecção é preciso ter em conta que sejam resistentes e protejam de forma integral o conjunto frontal do veículo, incluindo os faróis, e que possam montar-se directamente sobre os apoios.

Se forem montados sobre a carroçaria, ao receber uma pancada esta deformar-se-ia, com o risco consequente de provocar mais problemas do que aqueles que pretendiam evitar.

Nas travessias extensas há condutores que instalam sobre o pára-brisas, como protecção suplementar, uma grelha abatível. É útil nas pistas de

terra batida para aparar o impacto de pedras e de outros objectos que saltam das rodas traseiras dos veículos que circulam à frente do próprio.

### **Barras estabilizadoras antiviragem**

A possibilidade de um todo-o-terreno se virar é muito superior à de um automóvel de turismo; pode ocorrer em asfalto ao efectuar uma curva apertada a velocidade excessiva e devido ao centro de gravidade mais alto; em pistas florestais e caminhos de montanha, ao seguir por uma inclinação lateral ou ao surgir um desnível imprevisto.

Se o fabricante não as oferece de série, é sempre aconselhável montá-las, sobretudo no caso dos 4 x 4 sem capota ou com capota de lona.

Fabricam-se barras estabilizadoras antiviragem desmontáveis e fixas. Estas últimas são mais seguras e sólidas; o inconveniente, quando o habitáculo é estreito, é o facto de se tomarem incómodas. Se a condução se efectuar principalmente em estrada ou em cidade, pode optar-se pelas barras desmontáveis.

Além disso, a montagem pode ser exterior, por cima da carroçaria, ou interior. A carroçaria ficará mais bem protegida neste último caso que, contudo, tem o inconveniente de ser pouco estético.

### **Protecção da parte inferior**

Os eixos, a caixa de velocidades e o cárter são elementos muito expostos às irregularidades do terreno. Protegê-los com uma chapa é uma boa precaução.

Se possível, devem escolher-se protecções especificamente concebidas para o modelo de 4x4 em que vão ser montadas. Se não existirem, devem procurar-se as que se adaptem o melhor possível à parte inferior do motor, não esquecendo que devem dispor de orifícios para a circulação do ar, precaução necessária para facilitar o arrefecimento e evitar o aquecimento da mecânica.

Em todo o caso, o condutor deve ter consciência de que o seu veículo perdeu altura mínima.

### **Acessórios auxiliares da tracção**

Úteis, sobretudo para retirar o 4x4 de um atoleiro de lama ou de neve, em declives demasiado pronunciados e inclusive em caso de viragem.

### **O guincho**

Basicamente, o guincho é um cabrestante accionado por um motor eléctrico ligado à bateria e no qual se enrola um cabo de aço de grande resistência. É montado na parte anterior do veículo, sobre os apoios.

É um dos acessórios mais úteis de todos os que se podem montar num todo-o-terreno. A sua ajuda é inestimável em inúmeras ocasiões, para além de facilitar a saída de um atoleiro: para endireitar um veículo virado, para retirar um obstáculo do caminho (troncos, pedras), para elevar o veículo. De série só o costumam ter os 4 x 4 mais caros, embora quase todos disponham de montagens na parte frontal para facilitar a sua instalação posterior.

Quase todos os guinchos que se montam nos veículos todo-o-terreno são eléctricos, pois são os mais práticos e os que menos problemas trazem, tanto na montagem como na utilização.

Antes de adquirir um destes acessórios deve-se verificar se a sua força de tracção é suficiente para as necessidades do veículo a que se destina. Em princípio, considera-se que tem de ser capaz de puxar, no mínimo, um peso duas vezes superior ao do 4x4.

Um acessório que deve acompanhar sempre o guincho é um jogo de cintas. Estas servem para fixar o gancho do cabo ao ponto de apoio e evitar que o cabo se deforme. Por exemplo, quando é preciso arrastar o veículo para fora de um lamaçal e se dispõe de um ponto de apoio numa árvore próxima, a cinta rodeará o tronco, o mais perto possível da base, e servirá para engatar ali o cabo.



Outro auxiliar importante do guincho são as patescas,

pois têm a capacidade de multiplicar a potência de tracção.

São de um valor inestimável, por exemplo, quando é impossível colocar o cabo perpendicularmente ao sentido

de tracção; como já referimos, esta circunstância retira força ao mecanismo de arrastamento. Com a patesca, o problema é minimizado.

A ter em conta: o rendimento máximo do guincho obtém-se com o cabo completamente desenrolado e estendido perpendicularmente em relação ao tambor de recuperação. Assim, quando se procura um ponto de sujeição é conveniente procurar sempre que este fique directamente na direcção de arrastamento. De outro modo perde-se potência.

Segurança: um cabo de aço que suporta grandes tensões pode ceder num determinado momento e saltar com o conhecido e perigoso efeito de chicote. Por isso é recomendável respeitar algumas normas de segurança:

Quando se coloca o gancho do cabo na corrente correspondente, deverá ter-se o cuidado de virar a boca do mesmo para cima; deste modo, se se desprender, o efeito de chicote dirigirá-se para o solo; ou então colocar por exemplo um casaco ou qualquer outra peça de roupa no meio do cabo, para que ele se enrole em caso de se partir; antes de iniciar a recuperação



é preciso afastar-se alguns metros do cabo; dispor de um jogo de luvas grossas para manusear o cabo e evitar assim esfolar as mãos.

**Manutenção do mecanismo.** Em geral, o condutor médio de um todo-o-terreno terá, felizmente, poucas oportunidades de utilizar o guincho. Porém, chegado o momento de ultrapassar uma dificuldade que não se resolve por outros meios, não há nada mais desmoralizante do que descobrir que o guincho não funciona devido a falta de manutenção.

Para evitar este risco é conveniente verificar regularmente o funcionamento do motor de arrastamento, o estado das ligações e a integridade do cabo.

No que respeita ao cabo, duas precauções elementares: procurar sempre que fique perfeitamente enrolado no tambor e lubrificá-lo em toda a sua extensão. Também é preciso proteger as ligações eléctricas, porque, como está instalado na parte frontal do veículo, encontra-se exposto à humidade e às pancadas.

### **Guincho manual**

Pode dizer-se que, de certo modo, é o equivalente manual do guincho eléctrico. Trata-se de um dispositivo com uma alavanca, capaz de puxar um cabo com grande potência.

Utiliza-se nas mesmas circunstâncias de forma semelhante à do guincho eléctrico, em relação ao qual apresenta algumas vantagens e desvantagens: Vantagens: é menos pesado e volumoso; não requer instalação prévia e não depende da energia eléctrica da bateria.

Pode actuar tanto na parte dianteira como na traseira do todo-o-terreno, até mesmo na lateral, em caso de viragem, e de qualquer ângulo. Admite o uso conjunto de patescas, o que facilita a tarefa de tracção.



Inconvenientes: basicamente, o principal inconveniente é o esforço que é preciso desenvolver; o processo de tracção também é mais lento.

A ter em conta, deve dispor-se de um comprimento de cabo suficiente e este deve ser de grande resistência, pois o perigo de atingir o utilizador em caso de rotura é maior. E, tal como acontece com o guincho eléctrico, é preciso contar com uma corrente ou um jogo de correias ou cordas para o fixar ao ponto de sujeição.

Quanto ao resto, a técnica de arrastamento é semelhante à do guincho eléctrico.

## Macaco de grande elevação, hi-lift

Trata-se do mesmo mecanismo de um macaco normal, daqueles que equipam de série tanto os carros de turismo como os todo-o-terreno. O problema com esses macacos é que apenas elevam o veículo o suficiente para se poder mudar um pneu, pois é essa a sua função básica, que cumprem na perfeição em asfalto e solos rijos.

Porém, se uma roda tem um furo e fica atolada num lamaçal ou nos sulcos que abre no caminho, o macaco normal é curto na maioria dos casos, quer porque se afunda no solo, quer porque a profundidade do obstáculo está para além das suas possibilidades.

Apesar de ser um dispositivo muito simples, semelhante aos macacos normais, o hi-lift presta-nos uma ajuda inestimável nos momentos críticos, não somente para substituir um pneu danificado. Comercializam-se modelos de macacos de grande elevação com um comprimento de metro e meio, o que significa que é capaz de elevar um veículo pelo menos, um metro acima do nível do solo.

Mas também é possível dar-lhe outro uso: como guincho, quando o veículo fica atolado na lama ou na areia, por exemplo, ou como auxiliar para vencer um declive muito pronunciado, com a vantagem de aplicar a sua força nos dois sentidos, para levantar e para baixar.

Colocando-o horizontalmente e com a ajuda de um ponto de fixação firme e de um jogo apropriado de cabos, o macaco hi-lift aplica toda a sua força no todo-o-terreno, arrastando-o pelo menos um metro.

Em caso de pancada fortuita também serve para endireitar as molas da carroçaria.



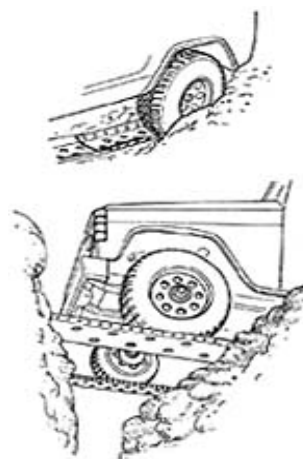
## Placas de desatascamento

É outro acessório típico de um todo-o-terreno.

Utilizam-se quando as rodas perdem aderência, sobretudo na areia e na lama. Colocadas debaixo das rodas, proporcionam uma superfície rígida que permite transpor o obstáculo.

Costumam fabricar-se em materiais resistentes e leves, como o duralumínio, embora também se encontrem em fibra e em borracha. Regra geral, as suas dimensões são de um metro de comprimento por 30 centímetros de largura.

Será sempre melhor dispor de um jogo de quatro



placas, uma para cada roda. Deverão dispor de algum tipo de relevo para facilitar a aderência do pneu e de orifícios que permitam fixá-las ao solo com cavilhas.

Além de servirem de base para o avanço do pneu, a sua função mais frequente, também servem de ponte para passar valas ou cabeços. Para evitar riscos, é conveniente verificar se são capazes de suportar em vazio o peso do 4x4.

A ter em conta: quando se utilizam as placas como base debaixo das rodas para sair de um atoleiro de lama ou areia, há que ter o cuidado de se assegurar de que ninguém fica atrás delas, porque se não aderem bem ao terreno podem ser projectadas para trás, provocando um acidente.

### **Correntes para os pneus**

Têm a mesma utilidade que no caso dos carros de turismo, ou seja, proporcionar à roda uma capacidade superior de aderência. Foram concebidas basicamente para a circulação em pisos de gelo e de neve.

Também se podem instalar para sair de um lamaçal e, por isso, é conveniente trazê-las sempre no veículo. É uma solução que se pode tentar antes de recorrer a outras que exigem mais esforço e mais tempo.

Também é conveniente dispor de um jogo de correntes para as quatro rodas. Não dispondo do jogo completo, devem-se montar-se no eixo da frente para dotar o veículo de maior estabilidade na direcção.

No caso de uma vertente escorregadia, tanto na subida como na descida, é recomendável montar as correntes no eixo que suporta maior peso.

### **Acessórios para carga**

#### **O porta-bagagens no tejadilho**

O porta-bagagens no tejadilho é um acessório que compromete as prestações do todo-o-terreno, em maior ou menor grau, dependendo da carga, dado que oferece resistência ao ar e eleva o centro de gravidade, o que obriga a uma condução mais cuidadosa, sobretudo nas curvas.

Em princípio, o porta-bagagens do tejadilho deve ser de fácil montagem, e só se colocará em caso de necessidade, quando se parte em viagem ou para o transporte de objectos que não caibam no interior do veículo.

Distribuição da carga. Quando se prepara uma viagem grande deve ter-se em conta que o veículo terá de transportar muito peso; por um lado, a bagagem pessoal dos ocupantes e, por outro lado, as peças sobressalentes, as ferramentas e os acessórios necessários para fazer face a qualquer contingência.

A distribuição correcta da carga é essencial para a segurança. A primeira norma a seguir é colocar o material mais pesado no interior do veículo, repartido de forma que não se acumule num lado ou num só eixo e o mais próximo possível do solo. Além disso, se for necessário montar um porta-bagagens no tejadilho, deve-se procurar repartir o peso de forma equitativa pelos dois eixos.

## Acessórios auxiliares

### Luzes

Os 4 x 4 existentes no mercado estão perfeitamente equipados para circular em condições normais e respeitando sempre as normas impostas pelas autoridades rodoviárias.

Por isso, antes de montar sistemas de luzes suplementares, o utilizador deve garantir que respeitam as normas vigentes e que se trata de acessórios homologados.

Há três tipos de faróis auxiliares úteis em percursos nocturnos fora da estrada:

- .faróis de nevoeiro,
- .faróis de longo alcance
- .faróis manuais.

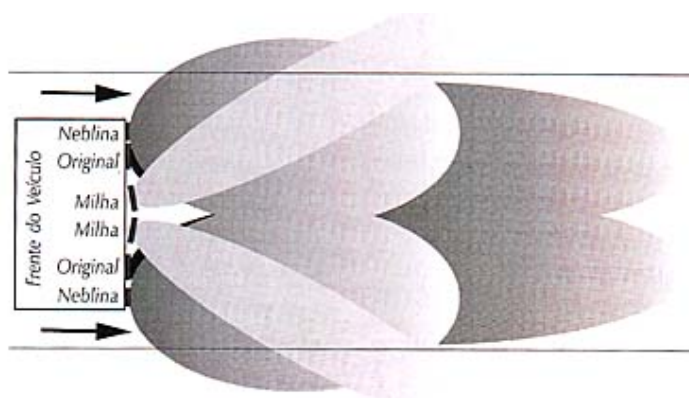
Os faróis de nevoeiro são os mesmos que equipam os automóveis de turismo. Além disso, são úteis em caso de chuva ou de neve. Têm a particularidade de dispersarem a luz e de permitirem melhor visibilidade em caso de nevoeiro.

Quanto mais baixos se instalarem mais eficazes se tornam, embora numa condução todo-o-terreno

isso implique o

risco de se quebrarem. Por isso, não é má ideia dotá-los de uma grelha protectora.

Deve ter-se o cuidado, quando se montam, de não obstruir a circulação do ar para o radiador.



Os faróis de longo alcance. Utilizam-se na condução nocturna por pistas, pois permitem antecipar as dificuldades do terreno. O problema é a homologação e as normas do código da estrada.

Costumam tratar-se de luzes brancas de halogéneo de grande intensidade e, em princípio, deveriam ser montadas o mais alto possível, na carroçaria.

Impõe-se ter o cuidado de os apagar sempre, ou mesmo cobri-los com a respectiva tampa, quando o veículo circule em estrada, pois, caso contrário, pode custar uma multa ao condutor.

Os faróis manuais têm uma função importante, sobretudo em caso de avaria ou de atoleiro. Quando se trata de cavar uma vala, instalar as correntes nos pneus ou colocar as placas desatascadoras, as restantes luzes do veículo são totalmente inúteis.

O problema com este tipo de faróis é o facto de não estarem em conformidade com as regras do código da estrada da maioria dos países industrializados. Por isso não é aconselhável montá-los no exterior do veículo. A solução alternativa consiste em dispor do farol e das respectivas ligações no interior do habitáculo.

