



FICHA TÉCNICA

ADAPTAÇÃO DO CONDUTOR AO VEÍCULO

Níveis GDE **Nível 4** - Nível Operacional

Temas Transversais **Tema 7** - Controlo do Veículo

Síntese informativa

- Posição do condutor ao volante
- Utilização dos pedais
- Manuseio do volante
- Uso dos controlos do veículo

SUGESTÕES DE OPERACIONALIZAÇÃO

FORMAÇÃO TEÓRICA

Nível 4 - Nível Operacional - Componentes e Manutenção do Veículo, Noções de Mecânica e Procedimentos em caso de Acidente

Objectivos	Métodos e Recursos
Saber aceder aos comandos do automóvel, de forma a garantir a segurança, o conforto e a eficácia do condutor e passageiros	Método expositivo Método interrogativo

Portaria nº 536/2005, de 22 de Junho

Cap. I, Sec. I, III - 2

FORMAÇÃO PRÁTICA

Nível 4 - Nível Operacional - Controlo do Veículo

Objectivos	Métodos e Recursos
Aplicar na prática e em autonomia as regras de controlo e comportamento em estrada do veículo, efectuado através do domínio a sua velocidade e trajectória	Método interrogativo Método demonstrativo Veículo de instrução

Portaria nº 536/2005, de 22 de Junho

Cap. II, Sec. II - 2



ADAPTAÇÃO DO CONDUTOR AO VEÍCULO

POSIÇÃO DO CONDUTOR AO VOLANTE

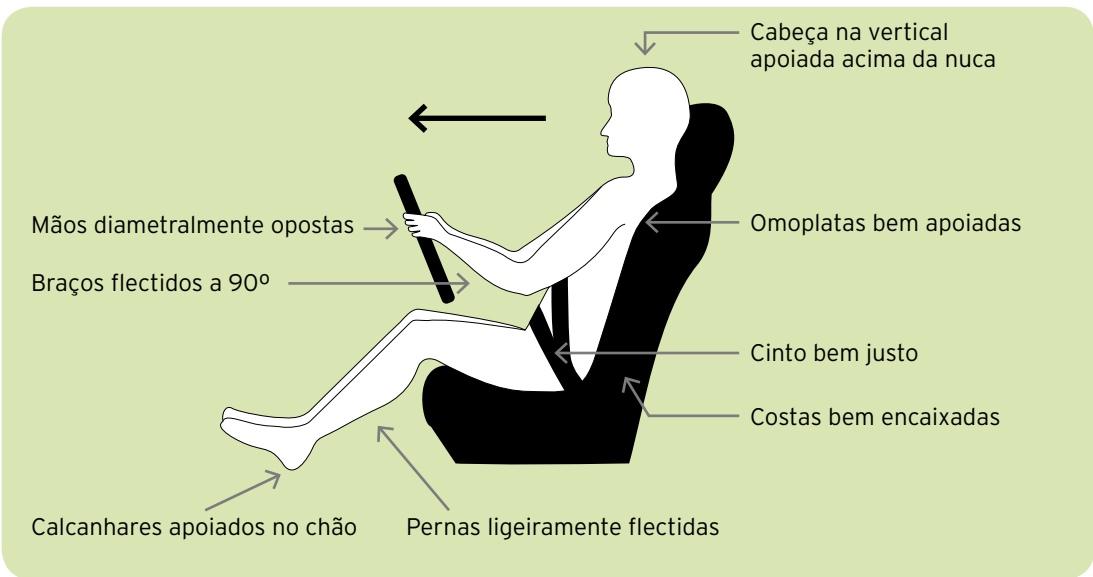
Estar bem posicionado, de forma a utilizar eficaz e correctamente os comandos do veículo, é fundamental. O assento e o volante devem ser ajustados, para poder proporcionar um maior conforto ao condutor, tendo em atenção a sua estatura. Deve-se ajustar a distância do assento aos pedais e a inclinação das costas do banco.

Em muitos veículos pode-se regular a distância do assento ao solo, a altura e profundidade do volante, o apoio lombar das costas, a altura e apoio das pernas, a altura do encosto de cabeça e até mesmo o amortecimento e a temperatura do assento.

A posição mais correcta, deve ter em conta:

- **A morfologia física;**
- **A utilização eficaz dos controlos e comandos;**
- **A segurança e o conforto do condutor.**

Todos estes aspectos referem-se à Ergonomia, que constitui a capacidade de adaptação de um posto de trabalho ou equipamento às particularidades de cada ser humano.





As pernas devem estar ligeiramente flectidas, de forma a que os pedais possam ser usados até ao final do seu curso, sem que o condutor as tenha de esticar completamente.

Os braços também devem ficar ligeiramente flectidos, quando o condutor segura o volante pelo seu aro, na altura da sua zona intermédia junto aos comandos das luzes, sinais direccionais, etc. A posição flectida das pernas e dos braços poderá ainda reduzir os danos nas articulações em caso de colisão.

O tronco deve manter-se numa posição quase vertical em relação ao solo, com a zona lombar e as omoplatas bem apoiadas às costas do assento e mantendo a cabeça e o pescoço direitos, próximos do encosto de cabeça.

UTILIZAÇÃO DOS PEDAIS

Para a correcta utilização dos pedais ter em conta que:

- **O pé esquerdo deve manter-se sempre apoiado no chão do veículo, à esquerda dos pedais ou em suporte específico existente nalguns veículos.** Só se desloca para o pedal de embraiagem, quando for necessário engrenar uma mudança ou para parar, mas nos veículos de transmissão automática, o pé esquerdo não é usado;
- **O pé direito deve ser usado para o travão e acelerador.** Quando o condutor acelera, deve, sempre que possível, manter o calcanhar apoiado no chão do veículo e posicionado frente ao pedal do travão. Em caso de necessitar de travar, o pé já estará na posição necessária ao uso deste pedal.

MANUSEIO DO VOLANTE

Para definirmos a melhor forma de manusear o volante, podemos compará-lo com o mostrador de um relógio, fazendo coincidir as zonas de preensão com as mãos comparativamente às horas. Desta forma, as mãos do condutor, respectivamente a mão esquerda e a direita, devem segurar o volante na posição das 9h e das 15 horas, a que chamaremos a posição das “nove e um quarto” (posição dos ponteiros das horas e dos minutos às 9h15m).



Esta posição é aconselhada pelos seguintes motivos:

- **Mais conforto e menor fadiga muscular;**
- **As mãos estão próximas da zona onde se encontram os comandos de sinalização e controlo de visibilidade e comunicação (piscas, luzes, buzina, etc), permitindo uma utilização fácil e eficaz, à distância de um dedo;**
- **Mais precisão na manutenção da direccionalidade em recta e curvas largas;**
- **Maior rapidez para manobras reactivas;**
- **Maior eficácia na realização de manobras reactivas;**
- **Em caso de abertura do "airbag", existe menor risco de danos nos braços do condutor.**



O condutor deve manter esta posição de mãos, mesmo nas curvas, pelo que deve utilizar uma técnica de “puxa-empurra” com as mãos sobre o volante, por forma a obter permanentemente a posição das “9h15”.

Assim, à entrada da curva, deve subir a mão, do lado para onde vai curvar, até ao topo do volante e puxá-lo até à posição mediana (3h ou 9h, se puxar para a direita ou esquerda respectivamente). A mão oposta não sai do sítio, permitindo apenas que o volante “escorregue” até à posição pretendida.

No final da curva, pode efectuar a manobra inversa de retorno à posição central até o veículo ficar com as rodas direitas.

USO DOS CONTROLOS DO VEÍCULO

A postura e o posicionamento adequados do condutor, face ao volante e pedais, devem proporcionar o alcance a todos os comandos e controlos, sem que o condutor tenha de se movimentar ou afastar do assento. Todos os comandos e acessórios devem ficar ao alcance das mãos à distância de um braço esticado.

Uma das tarefas da condução é o controlo dinâmico do veículo, efectuado através da definição da sua velocidade e da sua trajectória. Algumas subtarefas estão agregadas a estas: a gestão da força motriz versus velocidade (utilização da caixa de velocidades), a aceleração, a travagem, a gestão da aderência, a comunicação com os outros (sinalização), a manutenção da visibilidade (utilização de luzes, limpa-vidros, desembaçadores) e o controlo e verificação das diversas funções mecânicas e dinâmicas (observação de indicadores, manómetros, luzes avisadoras, etc.).

Para além destas, as tarefas de gestão do conforto (controlo de temperatura, luz solar, arejamento, etc.), de comunicação (telefone, rádio, etc) e de orientação (sinais de trânsito, indicações, GPS, mapas, etc.) são também usuais na condução moderna de veículos.

Nos veículos modernos, muitas destas tarefas são efectuadas ou assistidas de forma automática, electrónica ou autónoma pelo próprio veículo e pelos seus sistemas de apoio e de segurança - sistemas avançados de apoio à condução (ADAS - Advanced Driving Assistance Systems) ou pelos sistemas inteligentes de transporte (ITS).