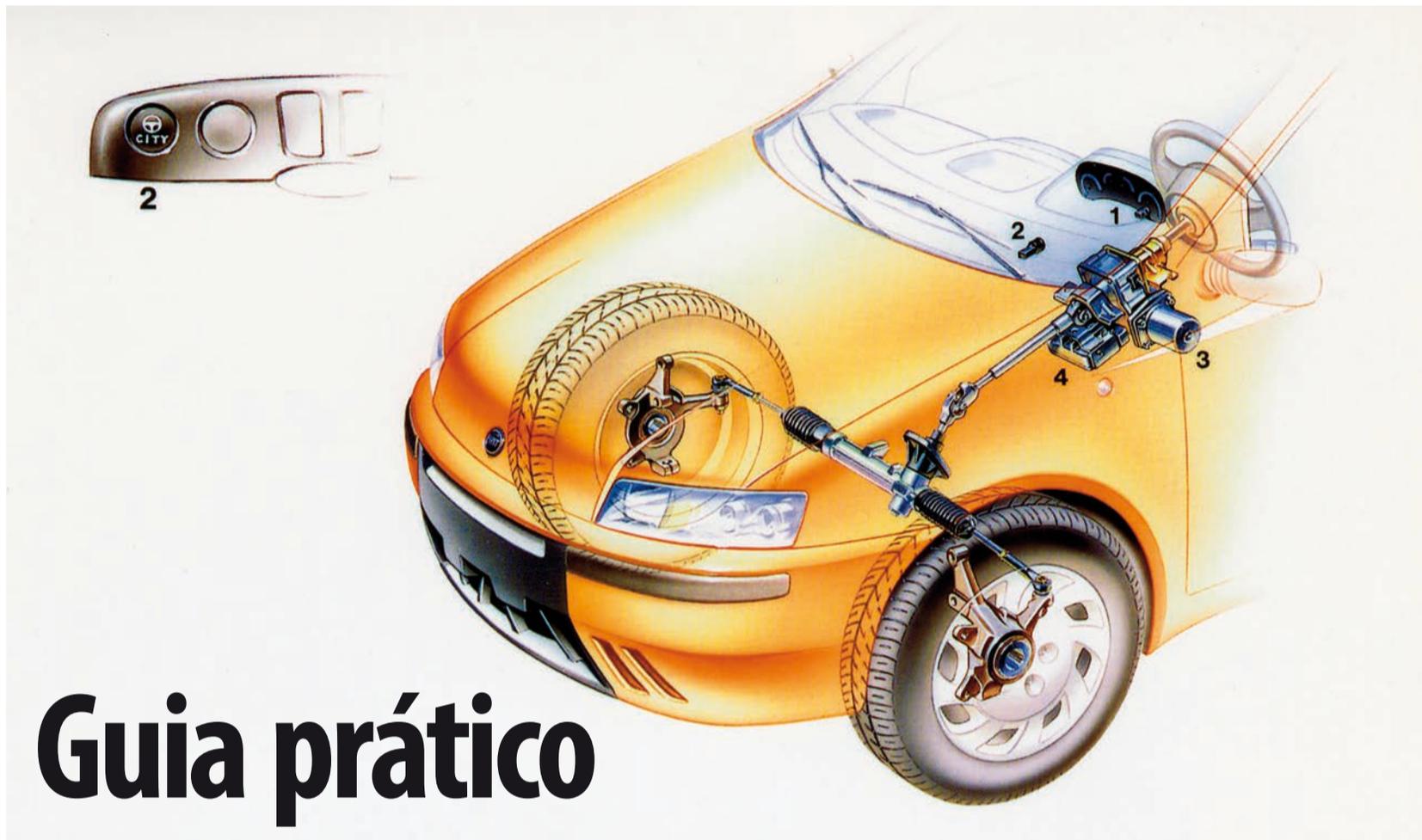


Revisão do sistema EPS da Fiat



Guia prático

➤ O Fiat Punto II (188) foi um dos primeiros veículos equipado com sistema EPS, que disponibilizava a interessante função “City” para os percursos urbanos. Neste artigo, debruçamo-nos sobre ele

Por: **Carlos Panzeri**, Consultor Aftermarket

Começamos por esclarecer o que significa os termos “Rever” e “Testar” e passamos a rever e testar o sistema EPS-C de um Fiat Punto II (188), um dos primeiros veículos equipado com sistema EPS.

Nível Zero – Um sistema EPS usado e instalado no veículo sem ter sido testado num banco de ensaio, se a oficina e o dono do veículo tiverem sorte, funcionará. Mas até quando? Depende do desgaste dos sensores e da sua oxidação no período de desmantelamento, pelo que depende apenas da sorte dos dois! Terminada a sorte, a oficina terá de repetir o trabalho, mas sem que lhe paguem.

Nível Um. Sistema EPS usado e instalado depois de ter sido testado num banco de ensaio. Neste caso, a oficina poupa o trabalho de montar algo que não funciona desde o princípio, pelo que o bom resultado da operação depende apenas da sorte do dono do veículo.

Nível Dois. Sistema EPS usado com novo sensor de posição e binário e montado no veículo apenas depois de ter superado o teste no banco. A peça de maior desgaste foi substituída, o conjunto foi testado e funciona, pelo que os únicos problemas só poderão ocorrer devido a

outros componentes sujeitos a desgaste e oxidação, que consoante o modelo falharão mais tarde ou mais cedo.

Nível Três. Sistema EPS usado no qual foram substituídos todos os componentes sujeitos a desgaste (sensor de posição e binário, sensores de hall, relé, transístor) e instalado no veículo apenas depois de ter superado o teste no banco: este sim, é um produto verdadeiramente fiável que não dará problemas ao cliente final e, portanto, à oficina que o monta. Nem ao vendedor de peças de substituição. Na verdade, costuma ter uma garantia de um ou dois anos.

■ O QUE SIGNIFICA “TESTADO”?

Tal como anteriormente:

Nível Zero. Já o comentámos, por isso passamos à frente.

Nível Um. No momento de instalar um sensor, verifica-se se está centrado com um instrumento como o EMMETEC Z-24003 (Fig. 1).

Nível Dois. Além de se centrarem os sensores, testa-se o sistema EPS num banco de ensaios rudimentar que confirma a passagem de corrente para os circuitos. E se esta produz os efeitos pretendidos. É mais um passo em frente, mas

não suficiente, pois o teste não revela o que acontece ao sistema EPS quando trabalha sob carga, quando aquece ou quando a centralina acumula dados.

Nível Três. Controla-se a centragem do sensor e testa-se o sistema EPS num banco de ensaios profissional que simula, em cada detalhe, o funcionamento em estrada do veículo no qual estará montado: o contínuo ligar e desligar do painel, do motor, as manobras de estacionamento, o trânsito na cidade, as curvas em montanha. Todos os fatores que põem à prova os componentes elétricos, eletrónicos e mecânicos, permitindo testar o sistema EPS em todas as condições de trabalho, tanto em frio como em quente.

■ CONCLUSÃO

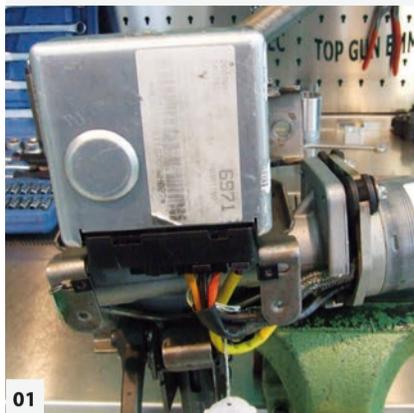
O leitor interessado em rever sistemas EPS tem de decidir o seu nível de profissionalismo e, portanto, a qualidade do seu trabalho. É claro que o processo é gradual: como todas as coisas, começa-se a partir do zero e para evitar perdas de tempo, deitar a perder a própria imagem e desperdiçar dinheiro em transportadoras que levam os sistemas EPS de um sítio para outro, pode fazer-se um curso (a EMMETEC disponibiliza-os gratuita-



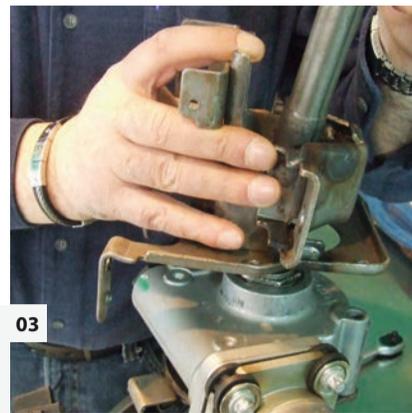
mente). Depois, à medida que cada um se especializa e que o negócio se desenvolve, pode investir-se sem riscos. O que é importante destacar é que este é um setor onde quem investiu e trabalhou seriamente, ainda que começando a partir do zero e com um mercado inexistente, em poucos anos criou grandes empresas, que, além de abastecerem o mercado nacional, exportam.

Se, pelo contrário, o leitor não pretende meter-se neste negócio e prefere procurar um fornecedor, é aconselhável procurar um que seja sério, com boa instrumentação, que tenha participado em cursos de formação e que possa entregar certificados de garantia.

Desmontagem do sistema EPS do FIAT Punto II Serie 188

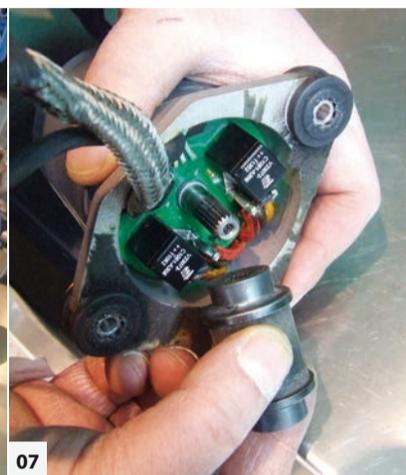
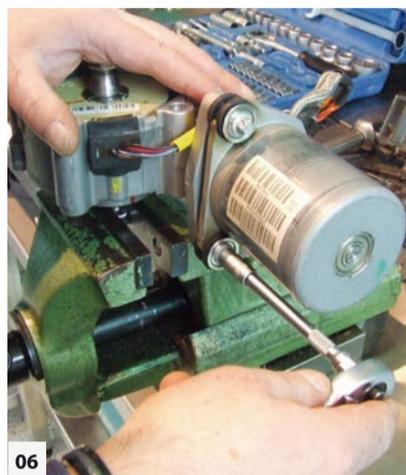


- Primeiro, é necessário fixá-lo a um parafuso (01).
- Retirar o parafuso que bloqueia a centralina e, também, a própria centralina (02).
- Extrair o eixo de ligação entre o sistema EPS e a cremalheira (e o seu parafuso).



- Depois de terem sido retirados os parafusos, remover a carcaça do sistema EPS (03).

- Extrair a tampa da carcaça e o guarda-pó (04), descobrindo o sensor de posição e binário (05).
- Para garantir uma correta montagem, é muito importante manter o alinhamento da marca sobre o perno do volante e do passador da cavilha no perno de ligação ao eixo de direção.



- Retirar o motor elétrico (06) e o casquilho de borracha que faz de junta elástica com o parafuso sem-fim (07).

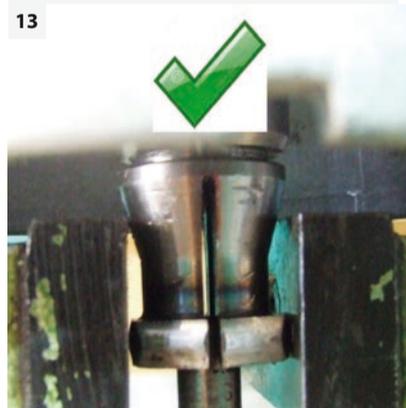
- Retirar os bloqueios das imagens 08 e 09, assim como a junta de borracha dos cabos (10) e, por fim, o sensor original (11).



- Desenroscar a porca que cobre a engrenagem que liga o motor elétrico ao eixo de direção e extrair o parafuso sem-fim (12).



- Introduzir uma ponta de 9 mm na porca da barra de torção, para o fechar no parafuso, como na foto 13 e NÃO como na 14.



- Com a chave de caixa EMMETEC Z-19100 (15), desenroscar a porca, permitindo a separação entre a carcaça do sistema EPS e a roda dentada (16).

- Em seguida, substituiremos todos os componentes desgastados ou que possam revelar desgaste, montaremos os novos e faremos o ensaio no banco... mas, veremos isso no próximo mês!

Para mais informações relativamente aos bancos de ensaio, às ferramentas, às peças de substituição e aos cursos de formação, consulte a página www.emmetec.com.

