

## Turbocharger ou Supercharger?!

Na verdade quando se fala de potência, surge sempre aquela famosa pergunta. Qual é o melhor, turbo ou compressor? Supercharger ou Turbocharger? Neste artigo vamos fazer algumas considerações à respeito das principais diferenças entre essas duas formas de aumentar a potência do seu motor.



Até algum tempo atrás no Brasil, as fábricas só colocavam algum tipo de "veneno" em carros de luxo e com maior cilindrada. Hoje as coisas mudaram e os fabricantes disponibilizam esse "veneno" em carros de baixa cilindrada como é o caso do VW Gol Turbo e o Ford Fiesta Supercharger, como forma alternativa de dotar de potência, motores pequenos. Mas os dois concorrentes em questão, utilizam sistemas diferentes para conseguir aumentar a potência.



No caso do VW Gol, a Volkswagen utiliza o já conhecido turbo para empurrar o motorzinho 1.0 do Gol fazendo sua potência pular dos 69 cv para 112 cv. É uma diferença e tanta, e sua potência é a mesma de um motor com capacidade cúbica maior (2.0 litros). Esse aumento de potência se dá basicamente com a adoção de um Kit turbo e algumas modificações no sistema de injeção. É claro que a VW foi cautelosa, e fez algumas modificações na parte de baixo do motor para suportar a pressão, como por exemplo, colocou pistões e bielas com material forjado.



Já no caso do Ford Fiesta, a montadora usou um sistema chamado compressor que para nós brasileiros é inédito e pouco conhecido, e só visto algumas vezes em filmes, geralmente em carros com maior capacidade cúbica (V8). As versões mais atuais do compressor, como é o caso do Ford Fiesta, mostra algumas diferenças de posição e de funcionamento em relação aos compressores mais antigos. Estes modelos mais compactos e adaptados para motores com injeção, apenas empurram o ar e não o combustível como nas versões mais antigas. O combustível só vai ser injetado bem próximo das válvulas de admissão. Como o ar comprimido se aquece foi instalado um intercooler que resfria o ar aumentando e melhorando a queima.

Mas há vantagens e desvantagens em relação aos dois equipamentos. Ambos exercem a mesma função, ou seja, aumentam a quantidade e a velocidade da mistura a ser queimada. No caso do compressor ou também conhecido como **Blower**, a vantagem inicial sobre o turbo é o maior torque em baixas rotações, já que o compressor está acompanhando a rotação do motor desde o menor giro. No caso do turbo, ele mostra sua força apenas quando a vazão dos gases do escapamento sobe muito, fazendo o que popularmente se diz como "encher a turbina". Dependendo do tipo de motor e do tamanho da turbina essa potência pode aparecer somente em altas rotações. Como essa potência aparece de repente, sem ser contínua e progressiva como no compressor, a entrada do turbo é geralmente sentida por um "coice" deixando a dirigibilidade comprometida dependendo da pressão usada. Já o compressor se mostra mais dócil por atuar desde as mais baixas rotações do motor e subindo de potência conforme a rotação do motor aumenta, propiciando com isso também uma melhor condução do veículo. Mas há uma semelhança entre os dois, a necessidade de uma taxa de compressão menor, conseguida através de pistões menos cabeçudos. Com isso evita-se batidas de pino e quebras do motor.

Outra vantagem do compressor é sua durabilidade, pois ele utiliza óleo especial, e sua lubrificação é independente do motor. Não há contato entre os rotores, por isso o compressor roda por muito tempo sem necessidade de retífica. Também com o compressor não é necessário aguardar 30 segundos ou mais para desligar o motor - como em um motor turbo. Mas agora vem às desvantagens, a primeira delas é que com o turbo se aumenta a potência com um simples regulagem de uma válvula de pressão, no caso do compressor o que se muda é a relação entre as polias do compressor e do virabrequim. Com a polia reduzida os rotores ganham rotação mais rapidamente, aumentando o torque em baixa rotação. Já com o inverso, você perde torque em baixas rotações, mas ganha potência em altas rotações.



Mas há ainda uma outra diferença e esta é muito importante, que é o fato de o compressor não estar disponível ainda para a maioria dos carros, que no caso do turbo, tornou-se bastante comum. Outra vantagem do turbo é que ele é bem compacto e sua colocação é relativamente simples, não sendo necessário muitas adaptações.

Portanto vamos aguardar até que alguns fabricantes coloquem no mercado kits de compressores para nossos carros e vamos ver como essa briga vai acabar ou se está apenas começando.

*Tchesco*

<http://www.envenenado.com.br/preparacao/>