

Como preparar o motor

Texto: Detlef Altwig

Este normalmente é um tópico que acaba ficando de lado para a maioria dos participantes do Rally dos Sertões, às vezes por falta de tempo e outras vezes por receio de perder confiabilidade do motor. O motor é o coração do carro e sem ele, assim como no nosso corpo, nada funciona, portanto devemos tratá-lo muito bem. O primeiro passo é analisar o nosso objetivo durante o Rally.

Para competidores cujo maior interesse é de completar a prova, um motor totalmente original é bastante interessante, pois não será necessário um investimento adicional e a durabilidade estará garantida. Porém se o desempenho não for satisfatório, existe um tipo de preparação bastante "light" que pode ser feita em qualquer tipo de motor. Interessante também para que vai correr na categoria *Marathon* onde a preparação é limitada.

O balanceamento dos componentes e redução do atrito no virabrequim. São trabalhos simples que qualquer preparador de motores sabe fazer e que não comprometem a durabilidade do motor, até pelo contrário, aumentam. Neste trabalho, o motor é totalmente desmontado e seus componentes (pistões, bielas, bronzinas, ...) são retrabalhados para que cada uma destas peças iguais tenham o mesmo peso. Por exemplo, um pistão que sai da linha de produção de uma montadora nunca tem exatamente o mesmo peso que um outro, já que não é economicamente interessante para a montadora chegar neste detalhe, um trabalho que o preparador de motores faz. Por isso, é chamado de balanceamento.

Com todos os componentes ajustados e feitas algumas reduções de atrito, poderá haver um ganho de até 10% na potência do motor.

Para competidores que buscam resultados é necessário um trabalho mais completo no motor, tais como a substituição de componentes por peças forjadas, de alumínio ou até titânio, retrabalho no cabeçote para um melhor fluxo de ar, substituição da carburação por carburador de competição tipo Weber, melhor bomba de combustível, uso de lubrificantes especiais e inúmeras outras "artimanhas" para se obter ganho de potência e torque.

O importante no trabalho de preparação de motores para o Rally dos Sertões é obter um motor potente e durável, por isso a instalação de turbo compressores em motores a gasolina não é muito recomendável, já que o risco de sobre-aquecimento é considerável. Motores carburados são também mais confiáveis que motores com injeção eletrônica que são bastante sensíveis à poeira e água, que não falta durante o Rally dos Sertões. Por isso se puder optar em usar o carburador, use.

Um dos fatores mais destrutivos para um motor no Rally dos Sertões é a poeira, se o filtro de ar e o sistema de admissão de ar não for muito bem vedado e os filtros não forem diariamente trocados, o motor vai sofrer e tem grandes chances de fundir durante a prova.

Lembre-se que em mecânica os milagres não existem, então um motor que originalmente tem

100 H.P. e for preparado para atingir 200 H.P. com certeza não durará muito tempo. Cuidado também com os motores a diesel turbinados, existem pessoas que acham que só precisa-se elevar a pressão da turbina e o ganho de potência vem fácil, mas isso não é verdade! Cansei de ver carros parados durante o rally com a mangueira do turbo estourada! "A corda sempre quebra no seu ponto mais fraco". É mais inteligente aumentar o tamanho do intercooler e retrabalhar os parâmetros da bomba de injeção e não sobrecarregar o turbo com mais de 20% da pressão original.

Na preparação de um carro de rally a mão de obra é muito importante. Para identificar um bom preparador de motores, a melhor maneira é obter boas recomendações, saber o que aconteceu com motores feitos por ele anteriormente, visitar a oficina que deve estar bem organizada e bem equipada. Para uma preparação decente o preparador deverá ter pelo menos uma bancada de fluxo de ar (que mede o fluxo de ar do cabeçote), uma bem equipada ferramentaria para retrabalhar os componentes do motor, um dinamômetro, uma balança de precisão para pesar componentes e muita dedicação ao trabalho.

Eu considero a preparação de motores uma arte, muito mais que um trabalho, o preparador tem que "conversar" com o motor até chegar ao ponto ideal.

De uma coisa eu tenho certeza, em termos de preparação de motores o Rally dos Sertões ainda está engatinhando. Muita coisa ainda pode ser feita.

<http://www.planetaoffroad.com/p03g05.htm>