



Rubens Avanzini,
Coordenador da Comissão
Técnica de Tecnologia
Diesel da SAE BRASIL
*Coordinator of the Diesel
Technical Commission of
the SAE BRASIL*

VEÍCULOS DIESEL, uma saída para o efeito estufa

DIESEL-POWERED VEHICLES, a way out for the greenhouse effect

Na década de 1970, o governo brasileiro decidiu proibir o comércio de automóveis a diesel, liberando o uso do combustível apenas para veículos comerciais e jipes com tração 4x4 e reduzida. Na época, a situação econômica justificava a medida. O petróleo entrava em crise mundial e o Brasil não atravessava um bom momento. Hoje, o quadro mudou e o mundo também, principalmente quando o assunto é meio ambiente.

A sociedade está mais atenta às questões ambientais e clama por soluções que impeçam a destruição do planeta. E o desafio é o custo do desenvolvimento tecnológico. O melhor seria se os carros fossem movidos por uma fonte energética renovável, não poluente.

Tecnologia existe. Mas quanto isso custa? Quem está disposto a pagar cinco vezes mais por um carro popular com zero de emissões? Mas pagaria 10% a mais por um que emitisse cerca de 25% menos de gases causadores do efeito estufa, o CO₂? Certamente sim.

Este carro existe e é líder de vendas na Europa, principalmente entre frotistas e motoristas de táxi. O segredo? Emitir menos CO₂ é mais econômico e roda mais com menos combustível. O mesmo Diesel, que é proibido nos automóveis do Brasil.

Felizmente, a proibição não é mundial. Com a crise do petróleo, a indústria foi obrigada

In the 1970s, the Brazilian government decided to prohibit the trade of diesel-powered cars, allowing it to be used only by commercial and four-wheel drive vehicles. At that time, the economic situation justified the measure. There was an oil crisis going on in the world, and Brazil was not at a great moment. Today, the scenario is changed, as well as the world, especially when the subject is the environment.

The society is more alert to environmental issues and claims for solutions that can prevent our planet's destruction. The challenge is the cost of technological development. The best would be having cars powered by a source of renewable and non-polluting fuel.

Technology does exist. How much does it cost, though? Who would be willing to pay five times the cost of the lowest priced car to drive a car with zero carbon emissions? But wouldn't people pay 10% more for one with 25% less emission of greenhouse gases? Yes, certainly.

This car exists and it is the sales leader in Europe, especially among fleet owners and taxi drivers. The secret? Emitting less CO₂ is cheaper, and vehicles run for longer with less fuel consumption. The very diesel fuel, which is not allowed to be used by cars in Brazil.

Fortunately, such prohibition does not apply worldwide. With the oil crisis, the industry was

a desenvolver motores mais eficientes, que também reduzem a emissão de gases, como o CO₂, um dos vilões do efeito estufa. Assim, os novos motores possuem a tecnologia esperada pelos usuários e agridem menos a natureza. É certo, porém, que não existe ainda especificação que regulamente a quantidade de emissão de CO₂ pelos veículos automotores, mas, estudos indicam que a temperatura da Terra aumenta consideravelmente, e parte disso vem dos escapamentos dos carros.

Apesar da falta de regulamentação, já existe proposta da Comissão Européia para cortar em 25% as emissões de dióxido de carbono (CO₂) dos carros novos a partir de 2012, ou seja, que a média atual de 161 gramas por quilômetro (g/km) caia para uma média de 120 g/km, por fabricante.

O caminho para atingir a redução é tornar os motores mais eficientes, ou, em alguns casos, tomar o motor Diesel como referência. A grande maioria dos carros Diesel passaria na nova regulamentação, sem mudanças. É interessante notar que os modelos também são fabricados no Brasil, com motor Diesel, porém vão todos para exportação.

É importante também notar a superioridade do motor Diesel em relação ao motor a gasolina, pois como o brasileiro é impedido de rodar aqui com carro Diesel, ele acredita que esse motor continua igual aos de antigamente ou como parte dos caminhões desregulados que ainda circulam no País.

A tecnologia Diesel atingiu níveis que permitem, hoje, o motor ser mais eficiente, rodar silencioso e macio, além de menos agressivo à natureza. Efeitos de um melhor controle e gerenciamento da combustão, com uso de módulos eletrônicos e sistemas que injetam combustível em alta pressão, além de equipamentos adicionais com turbo compressores e intercoolers.

A associação de tecnologias mudou a forma de fazer veículos Diesel (automóveis, ônibus, caminhões, máquinas agrícolas, de construção etc.) e trouxe de volta esse tipo de motor ao topo da lista dos melhores do mundo. E, melhor, no Brasil e em outros países já são usados com combustível renovável, o biodiesel. ●

forced to develop more efficient engines, which also reduce the emission of gases, such as carbon dioxide, one of the bad guys of the greenhouse effect. Thus, the new models present technology in line with what users wish, and which is less aggressive against Nature. It is a fact, however, that specifications regulating the amount of CO₂ emissions by motor vehicles are yet to exist. Nevertheless, studies show that the Earth's temperature is rising considerably, and car engines are partly to be blamed.

In spite of the lack of rules, a proposal has already been made by the European Commission to cut off 25% of the carbon dioxide emissions of new cars as of 2012, that is, to reduce the current average of 161 grams per kilometer (g/km) to the average of 120 g/km, per car maker.

The way to reach reduction is making engines more efficient and, in some cases, using diesel engines as a reference. The great majority of diesel-powered cars would be approved by the new regulation, without changes. Interesting is the fact that car Brazil also produces models with diesel engines; however, they are all exported.

Also note that diesel engines are better when compared to gasoline ones. Since Brazilians were not allowed to have them here, they have an outdated image, and believe that diesel engines are the same as they were in old times or as seen in the case of the maladjusted trucks that still run in the country.

Today, the Diesel technology has reached levels which allow engines to be more efficient, run silently and smoothly, in addition to being less aggressive against nature. These are effects of better combustion control and management, achieved by using electronic modules and high pressure fuel injection systems, as well as additional equipment such as turbocharger compressors and intercoolers.

Associating technologies has changed the way of making diesel vehicles (cars, buses, trucks, agriculture and construction equipment etc.), bringing this sort of engine back to the top of the list of best in the world. And the best is that, in Brazil and other countries, it has already been used together with a renewable fuel, the biodiesel. ●