

O “MOTOR SOCIAL” DE RUDOLF DIESEL

O mundo em que vivemos, nesse início de século, adquiriu uma complexidade inimaginável, pelos padrões de nossos antepassados. Uma dos traços mais marcantes da vida moderna é o uso intensivo da energia, sob suas diversas formas. Se procurarmos pela origem de tal energia, nos depararemos com os muitos dispositivos inventados pelo homem, de proporções e capacidades variadas. Entretanto, ao final de nossa busca constataremos que há um tipo de máquina preponderante, encontrada em praticamente todos domínios da vida humana: o motor diesel. Concluiríamos, então, que é ele, principalmente, que está “girando o mundo”.



Esse motor recebeu seu nome de batismo a partir daquele do seu criador: Rudolf Diesel. De família originalmente alemã, mas nascido (em 1858) e criado em Paris, era um homem extremamente culto, pois além de grande engenheiro, conhecia arte, era lingüista e teórico social. Seus trabalhos de engenharia refletiam sua formação: estavam ligados às leis naturais sobre transferência de calor, tinham projeto mecânico altamente criativo e eram motivados pelas suas concepções sociais.

Vivendo em um mundo cada vez mais dominado pelas grandes corporações, pelo capitalismo monopolista e impiedoso, as fontes de energia mecânica estavam distantes do homem comum, mediano, pois a principal delas utilizada — o vapor — era domínio exclusivo do grande capital. A partir de sua visão humanista, Diesel se esforçou por criar um motor que pudesse utilizar qualquer combustível disponível, e que estivesse economicamente ao alcance dos artesãos e pequenas manufaturas, para que eles, dessa forma, pudessem resistir à pressão monopolista crescente.

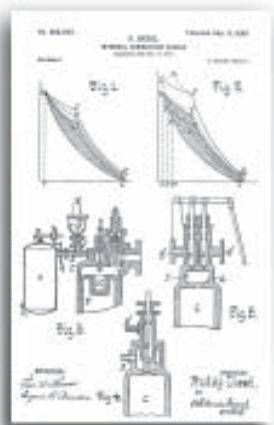


O primeiro motor de Diesel
(Deutsches Museum)

Diesel teve sucesso total em sua empreitada. De uma perspectiva técnica, seu motor alcançou uma eficiência térmica jamais igualada por qualquer motor de combustão interna, e — devemos destacar — foi um dos primeiros dispositivos concebidos a partir de uma base teórica sólida em termodinâmica. Diesel sabia *antes* de construir qual poderia ser eficiência térmica alcançada. Socialmente, ele também teve sucesso, pois seu motor pôde efetivamente ser utilizado por pessoas que dispunham de uma soma modesta de capital, o que favoreceu o surgimento de várias pequenas empresas. Finalmente, também teve sucesso econômico, pois patenteou seu invento, e pôde dessa forma colher os frutos de seu labor.

O motor Diesel, a partir de 1898, teve aplicações crescentes, e é o dominante em todos os serviços básicos, infraestruturais. Inicialmente, foi utilizado em aplicações estacionárias, como geração de energia elétrica e em bombas de oleodutos. Logo a seguir, passou a ser empregado na navegação, e também em mineração, fábricas, etc. A partir da década de 1930, foi crescentemente utilizado no transporte terrestre de cargas e passageiros. A razão da preferência por esse motor nesses casos deve-se à sua alta eficiência, que se traduz em custos menores com combustível, e também à sua grande robustez, por conta de sua simplicidade.

Conseguindo atingir os objetivos a que se propôs, Diesel conseguiu ao mesmo tempo fazer fortuna, infelizmente desperdiçada nos anos seguintes, o que o levou a uma morte prematura, aos 55 anos de idade. Entretanto, seu legado permanece presente entre nós, firmemente estabelecido. É um personagem que merece nossa reverência, pois foi capaz, com seu gênio, de criar uma máquina que há mais de 100 anos continua sendo a mesma, com mudanças apenas superficiais, não de princípios, máquina essa que move nosso mundo, sem que por vezes o percebamos.



Patente americana de Diesel



Patente alemã de Diesel