

Bactéria mágica

A Audi, em colaboração com a empresa norte-americana Joule Unlimited, montou uma fábrica de combustíveis sintéticos no Novo México, que começará a produção do chamado “e-fuel” já a partir deste ano, começando pelo etanol. No próximo ano, será a vez do gasóleo e, em 2015, da gasolina sintética. Se tudo correr bem, o consórcio



pretende entrar no mercado dos combustíveis num prazo de cinco anos. São combustíveis alternativos que não derivam do petróleo. A sua produção utiliza apenas água residual salgada, dióxido de carbono e uma bactéria mágica, aliás uma **cianobactéria**. Trata-se de organismos monocelulares que medem alguns milésimos de milímetro e são dos mais antigos seres vivos do planeta. A Joule Unlimited conseguiu fazer alterações genéticas para que, na presença de dióxido de carbono, água salgada e luz solar, a bactéria produza uma corrente contínua de hidrocarbonetos, como o etanol. Depois, basta retirar a água e tratar os hidrocarbonetos e obtém-se a base para o E85 (85 por cento de etanol e 15% de gasolina) pronto a ser queimado em motores ligeiramente modificados. Com uma cadeia molecular mais longa, é possível produzir alcanos, um importante constituinte do gasóleo sintético. A diferença é que este e-gasóleo não tem componentes aromáticos nem enxofre, combinando baixas emissões e facilidade de combustão. Depois de o processo estar em marcha, o custo da sua produção deverá ser mais baixo do que o dos derivados do petróleo. A outra vantagem é que o dióxido de carbono necessário vem de resíduos industriais, nomeadamente de centrais de carvão ou de petróleo, evitando que ele entre na atmosfera. Face à produção habitual de etanol limpo, com origem em detritos florestais ou em culturas dedicadas, este processo é dez a vinte vezes mais eficiente.

Outra vantagem é que a estrutura de distribuição é a mesma que já existe para os derivados do petróleo. Um milagre? Não vai ser preciso esperar muitos anos para saber.

Poupar água

Revelando a sua consciência ambiental, nomeadamente no que diz respeito ao uso criterioso dos recursos hídricos nas suas numerosas fábricas de todo o mundo, a Ford Motor Company anunciou recentemente que, entre 2011 e 2012, conseguiu reduzir em 8,5% a quantidade de água para produzir cada veículo. Esta descida insere-se numa política de longo prazo para poupança de água que tem dado resultados concretos desde há mais tempo. Por exemplo, em relação a 2009, o construtor já conseguiu conquistar uma diminuição de 25% na utilização daquele que é, cada vez mais, considerado como o bem mais precioso do globo.

Combustíveis em grande variedade

Ao contrário do que se chegou a fazer crer, o futuro não guarda um combustível milagroso, capaz de substituir os derivados do petróleo com todas as vantagens que isso poderia ter. No entanto, a independência do “ouro negro” está nos planos de muita gente. A Audi, com o seu projeto de combustível sintético, feito com a ajuda de uma bactéria, está a mostrar um caminho alternativo muito interessante. Além de razões económicas imediatas, como a redução do preço à medida que a produção escalar, esta solução tem ainda a vantagem da independência face aos países “donos” do petróleo, mas não só: contrariamente a outras soluções não fósseis que usam cereais comestíveis como base, este “e-fuel” da Audi não interfere com a cadeia alimentar humana, o que lhe dá um estatuto com uma outra ética. E isto sem esquecer que utiliza o dióxido de carbono como um dos seus ingredientes.

Apesar de a marca alemã apontar um prazo curto para a comercialização deste novo combustível, não se espere pela sua imediata disseminação. As motorizações híbridas vão ser o próximo passo da evolução do automóvel. Pode parecer estranho dizer isto numa altura em que a Toyota já vai na terceira geração do seu Prius, mas a verdade é que poucos construtores acompanharam a marca japonesa. Isso está a mudar, e o exemplo vem do gigante Volkswagen, que está a deitar as garras de fora, também neste domínio. O seu cidadão XL1, que gasta um litro de gasóleo aos cem quilómetros mas vai custar cem mil euros, é uma excentricidade para compradores ricos, mas o sistema híbrido que o move, um motor Diesel de dois cilindros acoplado a um motor elétrico, será a base para a hibridização dos modelos mais baratos da marca. Dentro de poucos anos, já nem sequer estaremos a falar de automóveis híbridos, pelo simples facto de todos o serem.

Francisco Mota

SUPER 181 - Maio 2013