

# E quando o petróleo acabar?

TEXTO: THAIANA SARTI

INFOGRÁFICO: ESTEVÃO RIBEIRO

O petróleo e seus derivados estão presentes em quase todos os setores da vida moderna. A humanidade precisa dele para mover a indústria e gerar riquezas.

Mas o futuro dessa fonte de energia é incerto. Os mais pessimistas dizem que a substância está com os dias contados. Em 50 anos talvez já não haja petróleo suficiente para abastecer os países que precisam dele.

Já os otimistas dizem que não é possível estimar quando o

petróleo vai acabar, já que a cada dia novas tecnologias permitem a exploração de poços antes inacessíveis.

Dependente de energia, a humanidade não pode esperar e a ciência já deu a largada na corrida por fontes alternativas testando, por exemplo, automó-

veis movidos por novos tipos de combustíveis. Alguns deles, menos poluentes.

O etanol é um desses combustíveis que já passou da fase de testes para as ruas.

Já o hidrogênio e a eletricidade podem ser encontrados abastecendo automóveis na Euro-

pa e nos Estados Unidos.

E o biodiesel ganha mais espaço a cada dia. A partir do início de 2008, a mistura de 2% do biodiesel ao diesel tradicional torna-se obrigatória.

O metanol também passa por estudos, mas já é usado como aditivo à gasolina.



Na Europa, carros movidos a hidrogênio não são mais uma novidade. O combustível, que é armazenado em condições especiais, é obtido por meio da divisão das moléculas da água em hidrogênio e oxigênio.

Uma das formas de se ter hidrogênio é pela hidrólise, em que as moléculas de água são quebradas, liberando o elemento químico.

O processo necessita de energia elétrica, que pode vir de fontes alternativas, como energia eólica ou solar.

O plasma também poderá ser usado para a obtenção do hidrogênio em aproximadamente 50 anos. Durante o processo, feito em laboratório, é gerado o carbono na forma sólida, que poderá ser usado na fabricação de pneus, tintas para impressora e painéis de carro, por exemplo.

Chegar em casa cansado, dormir e acordar com o carro totalmente abastecido, sem precisar ir ao posto de combustível. Isso parece um sonho, mas carros movidos a energia elétrica já são uma realidade na Europa e nos Estados Unidos.

Apesar da comodidade de poder abastecer o automóvel na tomada de energia da garagem de casa, os carros elétricos custam duas vezes mais que um modelo convencional.

E para aqueles que não querem ter problemas com multas por excesso de velocidade, é bom saber que o carro não passa dos 80km/h. Por enquanto.

Menos poluente do que o diesel produzido por meio do petróleo, o biodiesel é um combustível renovável que pode ter como matéria-prima fontes renováveis como gorduras e óleos vegetais de mamona, dendê, soja, girassol, babaçu, amendoim, pinhão-manso, palma, canola e milho, entre outras.

Pesquisas atuais mostram que o diesel vegetal também poderá ser derivado de resíduos industriais que contenham gordura, como o óleo usado em frituras.

A partir de 2008, será obrigatória a mistura de 2% (B2) de biodiesel ao diesel, subindo para 5% (B5) em 2010. No futuro, os carros poderão ser movidos a biodiesel puro (B100).

O álcool de origem orgânica já é uma realidade nos postos de combustível no País e agride menos a atmosfera e a população.

O etanol é derivado do processo de fermentação da cana-de-açúcar e de outras matérias orgânicas, como o milho, o arroz, a mandioca e a uva.

Uma das grandes vantagens na utilização desse combustível é que o gás carbônico liberado para a atmosfera já foi consumido anteriormente durante a fotossíntese da planta usada para a produção do álcool.

Alguns especialistas acreditam que a plantação da cana-de-açúcar para esse fim possa estimular o desmatamento.

Produzido do eucalipto e de outras madeiras, como o cedro, a teca e o pinho, o metanol é usado como combustível em alguns postos dos Estados Unidos.

No Brasil, ele já substituiu o álcool em uma época em que este estava escasso. Hoje, é utilizado como aditivo na gasolina por ser um combustível muito energético.

Porém, o metanol é muito tóxico e pode causar prejuízos à saúde, como a cegueira e até mesmo a morte.

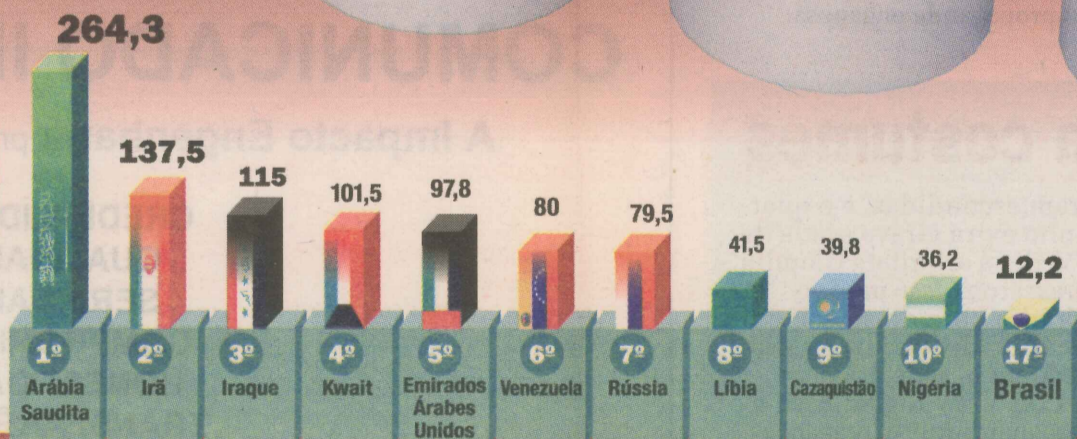
Em relação ao etanol, o processo industrial e de extração da matéria-prima é muito mais caro.

## Ranking

As maiores reservas provadas de petróleo em 2006, segundo a Agência Nacional do Petróleo:

(Em bilhões de barris)

Obs.: Com a descoberta da nova jazida de petróleo e gás de Tupi, que abrange a bacia de Campos, o Brasil passa a ter uma das 10 maiores reservas de petróleo do mundo em 2007.



## Linha do tempo

Há milhões de anos, animais, plantas e algas marinhas estiveram sob a ação de bactérias e formaram uma pasta orgânica. Essa pasta, misturada com areia e lama, se transformou em rochas com petróleo.

O Antigo Testamento menciona o petróleo diversas vezes e estudos arqueológicos mostram que ele já era utilizado há seis mil anos.

1859 O primeiro poço foi perfurado na Pensilvânia.

1919

Aconteceu a primeira perfuração no Brasil, no município de Mallet, no Paraná.

Anos 70

Representantes da Organização dos Países Exportadores de Petróleo elevaram os preços internacionais, provocando a crise do petróleo.

Anos 90

A tecnologia permitiu a exploração em águas profundas.

2057

Data em que especialistas prevêem que as reservas de petróleo no mundo vão acabar.

## Combustível de chocolate

Essa notícia pode deixar os chocolates de boca aberta, mas o fato é que sobras de chocolate estão sendo usadas para produzir biodiesel.

Na receita, alguns ingredientes são fundamentais: óleo de cozinha (pode ser o que restou da última fritura), etanol, soda cáustica e, claro, o chocolate!

A responsável pela criação do inusitado combustível é a empresa inglesa Ecotec, que patrocinou uma expedição que cruzou o deserto do Saara no último dia 23 para promover o produto. O carro usado foi um Ford Iveco Cargo, ano 1989, movido ao novo biodiesel.