



MAURÍCIO
WALDMAN

Maravilhas da água e da energia

Um cidadão abre uma torneira, enche o tanque do veículo com água, dá partida e segue seu rumo numa via expressa movimentadíssima. Não há material particulado no ar, nenhum traço de chumbo, nada de poluição.

Ficção científica? Não, apenas uma imagem criada a partir da promissora economia do hidrogênio, cujo pressuposto é a revisão da matriz energética. Nesta proposta, a água é o insumo energético central. Isso mesmo: a água!

A saber, em 2015 a Toyota colocará nas ruas a nova geração de carros movidos exclusivamente a hidrogênio. O protótipo da empresa - sedan FCV-R Fuel Cell concept - fez sensação na edição de 2014 da Consumer Electronics Show (CES), mostra de eletrônica que acontece anualmente em Las Vegas, EUA.

A CES surpreende desde 1967 com o lançamento de toda sorte de invenções. Na feira estrearam em 2013 o IllumiRoom (que mergulha os jogadores no espaço virtual dos games) e em 2004, o Blu-ray disc (disco óptico de altíssima resolução).

Como toda proposta que vem a luz no CES, o automóvel movido a hidrogênio é uma prática real. A Califórnia, estado americano sempre associado à inovação, dará início ao experimento. Instalará até 2024 mais de 100 postos para abastecer com hidrogênio a frota de carros futuristas.

Os ambientalistas também festejam a iniciativa. Contradizendo o senso comum que conecta ao conceito de resíduo a tudo que existe de ruim, a única ejeção do FCV-R é vapor de água. Ou seja: emissão zero de carbono.

O mais interessante é saber que a concepção foi esquematizada há 176 anos. Em 1838 o físico galês William Grove idealizou a Célula de Combustível - tradução direta do inglês Fuel Cell - cujo princípio é a eletrólise da água.

Funcionando como uma pilha, a Célula de Combustível gera corrente elétrica via separação dos elétrons do hidrogênio da água. Novamente unidos com

oxigênio injetado ou recuperado do sistema, promovem o retorno da condição líquida original.

No século XIX, a promessa de uso do líquido para suprir as demandas energéticas da Humanidade estimulou o fervor visionário dos cientistas e homens de letras. O célebre escritor francês Júlio Verne escreveu em 1874 no livro A Ilha Misteriosa: "A água será um dia um combustível. O hidrogênio e o oxigênio que a constituem, utilizados separadamente oferecerão uma fonte de calor e de luz inexauríveis".

Essa idéia genial, frutificando em mais de 20 protótipos de pilhas e inúmeros projetos - inclusive o brasileiro Ônibus Brasileiro a Hidrogênio - criação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (Emtu), em parceria com órgãos da ONU e a Finep - conta, todavia com desafios.

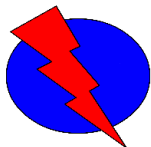
O custo das pilhas é alto. A eletrólise é processo intensivo em energia, encarecendo a produção do hidrogênio e comprometendo sua competitividade. A opção seria obter hidrogênio a partir de fontes sujas, como o petróleo. Mas isso anularia a vantagem de zerar a carbonização da atmosfera e deter o efeito estufa.

Certo é que um esforço concentrado em pesquisa pode superar obstáculos, aprimorando o invento. A tecnologia tem despertado enorme interesse e suscitado calorosos debates, inevitáveis com os distúrbios gerados pelas energias fósseis.

As Células de Combustível abrem acesso a um autêntico oceano energético, revolucionando o modo como a energia tem sido tradicionalmente pensada e gerenciada.

Proposta sedutora, a Célula de Combustível tem tudo para promover um mundo imerso em energia limpa e de baixo custo. E que assim seja!

EDITORA KOTEV



Conheça os títulos de Maurício Waldman publicados pela Editora Kotev. Acesso:

Plataforma Internacional Kobo:

<https://store.kobobooks.com/search?Query=%22maur%C3%ADcio+waldman%22&pageNumber=1>

