



ENERGIA

Uma voz pelo planeta

Num artigo publicado na edição de 8 de setembro de 1978 na revista científica norte-americana *Science*, o físico José Goldemberg, então no Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IF/USP), calculou a quantidade de energia que três plantas cultivadas, a mandioca, o sorgo-doce e a cana-de-açúcar, consumiam para produzir etanol. “A cana-de-açúcar é mais eficiente para a produção de álcool etílico, seguida do sorgo e da mandioca do ponto de vista do balanço energético”, escreveu então o pesquisador brasileiro no resumo do artigo. No trabalho, Goldemberg salientava também que entre 60% e 75% da energia necessária para a obtenção do etanol a partir das plantas era consumida na etapa industrial desse processo, tendo a fase agrícola um peso menor nesse quesito. Quase 30 anos depois, com seu preço competitivo e apelo ecológico, o etanol da cana-de-açúcar impulsiona a maioria dos novos carros *flex* feitos no Brasil e passou a ser visto pelos países desenvolvidos como um biocombustível que pode aliviar um pouco a dependência mundial do petróleo e o aquecimento global. Tudo indica que as contas de Goldemberg não estavam erradas.

A revista semanal *Time* acaba de lembrar do trabalho pioneiro do físico brasileiro sobre o então apenas candidato a biocombustível. “Hoje, quando fazendeiros americanos estão gozando dos benefícios do etanol subsidiado, é fácil esquecer que a idéia de abastecer uma economia por meio de uma planta em vez do petróleo foi um dia uma noção marginal. Mas José Goldemberg se lembra”, escreve o periódico norte-americano. Por seu artigo de 1978 na *Science*, a *Time* escolheu o brasileiro como um dos “heróis do meio ambiente” num número especial lançado em outubro. “Hoje o país (Brasil) é líder global em biocombustíveis”, reconhece a revista, fazendo questão de dizer que a adoção do etanol reduziu anualmente em 20% as emissões brasileiras de carbono.

Ao lado de pesos-pesados da política internacional, como o ex-líder soviético Mikhail Gorbachev (um dos fundadores da Cruz Verde Internacional), o ex-vice-presidente norte-americano Al Gore (que, por seu ativismo ambiental, dividiu o Nobel da Paz deste ano com os

MIGUEL BOYAYAN

Time escolhe José Goldemberg como um dos “heróis do meio ambiente” por estudo sobre etanol

cientistas do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, o IPCC) e a atual chanceler da Alemanha, Angela Merkel, Goldemberg foi destacado como um dos “heróis do meio ambiente” na categoria Líderes e Visionários. Aos 79 anos, o físico, que foi ministro de Estado e reitor da USP, entre outros cargos ocupados em sua longa carreira, continua ativo e dá expediente no Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP. “Fiquei surpreso com a lembrança da *Time* e por eles terem me incluído nessa categoria”, diz Goldemberg, que atualmente também é presidente da Comissão Especial de Bioenergia do Estado de São Paulo. “Outras pessoas contribuíram para o progresso da produção de etanol no Brasil.”

Sustentabilidade premiada - Quando o Natal se aproxima, a *Time* costuma produzir uma edição especial com os chamados “heróis do ano”, pessoas, famosas ou não, das mais variadas profissões, que, aos olhos da publicação norte-americana, tiveram grande influência sobre o modo de vida da humanidade nos últimos meses. Em 2007, ano em que o aquecimento global entrou definitivamente para a agenda política das nações em razão dos preocupantes dados divulgados pelo IPCC, o periódico mudou um pouco os critérios usados para eleger as personalidades do momento e resolveu direcionar o foco de sua escolha sobre a questão da sustentabilidade da Terra. Neste ano, a *Time* optou por destacar 43 “heróis do meio ambiente” em quatro categorias: Líderes e Visionários, Ativistas, Cientistas e Inovadores e Magnatas e Empreendedores.

Os eleitos representam indivíduos de diferentes perfis e formas de atuação que, segundo a revista, são a voz de um planeta em desequilíbrio. Goldemberg é o único brasileiro da lista.

O físico se recorda do ambiente em que os estudos sobre etanol começaram a ser feitos no Brasil há mais de três décadas. Após a primeira crise do petróleo em 1973, o governo brasileiro começou a procurar uma saída para reduzir a sua grande dependência do combustível importado. Desse esforço nasceu e germinou o etanol da cana-de-açúcar e o programa Proálcool. Um dos pontos altos do artigo de Goldemberg era mostrar que se gastava uma quantidade baixa de combustível fóssil, na forma de fertilizantes para a cana-de-açúcar crescer, na produção do etanol a partir dessa planta. Ou seja, não só era possível, mas viável economicamente (e bom para a natureza) usar o álcool da cana como fonte de energia. Hoje um dos grandes problemas da produção de etanol a partir do milho, como se faz nos Estados Unidos, é o gasto elevado de combustíveis fósseis nesse processo. “Precisamos continuar investindo para manter a liderança no setor”, afirma Goldemberg, que sempre foi um grande crítico da construção das usinas nucleares em Angra dos Reis. ■

Goldemberg:
o primeiro
a mostrar que
era viável
usar a cana para
produzir etanol

EDUARDO CESAR

