

ESTUDO EXAME • energia | abertura

Além do petróleo

O Brasil já tem a liderança mundial em etanol.
Mas ainda há muito a avançar em novas fontes de energia

Sérgio Teixeira Jr.

Os relatos sobre o fim do petróleo são muito exagerados. A frase é uma brincadeira com a célebre declaração do escritor americano Mark Twain, que teve seu obitúrio publicado fora de hora por um jornal de Nova York — mas o assunto é sério. O óleo do planeta não vai acabar tão cedo. O instituto de pesquisas Cambridge Energy Research Associates (Cera) vem publicando estimativas constantes sobre o estado das reservas petrolíferas no mundo. Num estudo divulgado em janeiro, o Cera concluiu que a produção diária atual, de cerca de 91 milhões de barris, pode crescer para 112 milhões em dez anos. “Essa análise nos dá mais confiança sobre a disponibilidade futura do petróleo”, disse na época Peter Jackson, autor do estudo. Essa sensação é especialmente verdadeira no Brasil. O país mal começou a dar-se conta do que as descobertas da região do pré-sal representam para o futuro. A ciência por trás das contas sobre a existência do petróleo, porém, é incerta. Não leva em conta fatores que estão muito longe das jazidas, mas são determinantes: os preços dos mercados internacionais, a crescente complexidade da exploração e produção, as preocupa-

ções ambientais e a instabilidade política das regiões que dominam as maiores reservas. Ninguém sabe quanto vai custar a retirada dos bilhões de barris que estão no fundo da costa brasileira. Uma estimativa do banco Goldman Sachs pôs o valor em 600 bilhões de dólares, mas o preço pode ser ainda mais alto. Também existem desafios tecnológicos importantes a vencer, sem mencionar o debate político. Os relatos sobre o fim do petróleo podem ser exagerados — mas isso não quer dizer que é hora de relaxar.

Pelo contrário. O melhor exemplo disso é a recente ruptura no fornecimento de gás natural da Bolívia. Os protestos contra o presidente Evo Morales cedo ou tarde serão sentidos pelas indústrias que contam com o gás natural que vem do nosso vizinho. Também podem ter impacto na produção de energia elétrica e na frota de carros movidos a gás. Ainda não se conhecem todas as implicações da crise na Bolívia. O país responde por metade do gás natural consumido no Brasil, mas uma interrupção pontual pode ser contornada com o desligamento de algumas usinas termelétricas e com a ativação de unidades movidas a diesel. A mensagem, entretanto, é clara: a busca por

fontes de energia renovável ganha ainda mais importância no planejamento energético brasileiro. “Quanto mais diversificada a matriz energética de um país, melhor, especialmente quando existe risco de crises como esta”, diz Adriano Pires, do Centro Brasileiro de Estudos de Infra-Estrutura. “Um dos grandes deveres deste e dos próximos governos será estabelecer formas de diversificar as fontes energéticas.”

Salto tecnológico

Oportunidades não faltam, como mostra uma das reportagens deste Estudo EXAME. O Brasil é um dos países de maior potencial eólico do mundo — mas tem um dos menores aproveitamentos. Os planos do governo de estímulo a essa indústria nunca saíram do papel. É verdade que 85% da eletricidade consumida no país vem de hidrelétricas, uma fonte limpa e igualmente renovável. Mas, em épocas de baixas nos reservatórios, os megawatts que faltam poderiam ser fornecidos pelo vento que sopra no Nordeste do país, em vez do gás importado do vizinho problemático. A construção dos cataventos gigantes tem um custo alto, sem dúvida. Mas o que os move tem



Em alto-mar
A retirada do petróleo
do pré-sal vai custar
caro e exigir muita
tecnologia



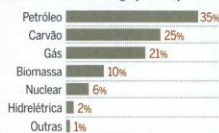
custo zero e é abundante — duas garantias que termelétrica nenhuma pode oferecer. Mesmo com a incerteza em relação ao ambiente de investimentos em energia eólica por aqui, a Tectis, uma empresa de Sorocaba, no interior de São Paulo, já conquistou um contrato de 1 bilhão de dólares com a GE para a venda de pás para os cataventos.

Esse é outro lado fundamental das energias renováveis: elas estão intimamente ligadas a novas tecnologias. Como demonstra o exemplo da Tectis, existe uma grande oportunidade para o desenvolvimento de novas indústrias baseadas em capital intelectual e com grandes possibilidades de expansão internacional. Nunca na história houve tantos investimentos na busca por fontes renováveis de energia. No ano passado, mais de 148 bilhões de dólares foram investidos no setor, segundo a consultoria britânica New Energy Finance. Depois do boom da indústria dos computadores e da internet, não há mais dúvidas para o negócio das energias verdes. Com a transformação econômica dos países emergentes e com o enriquecimento de

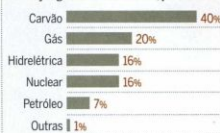
O vício do petróleo

As energias renováveis ainda representam uma parcela muito pequena da energia produzida e consumida no planeta

Consumo mundial de energia primária, por fonte



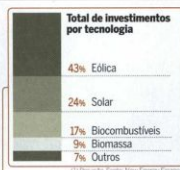
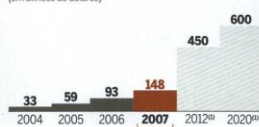
Produção global de eletricidade, por fonte



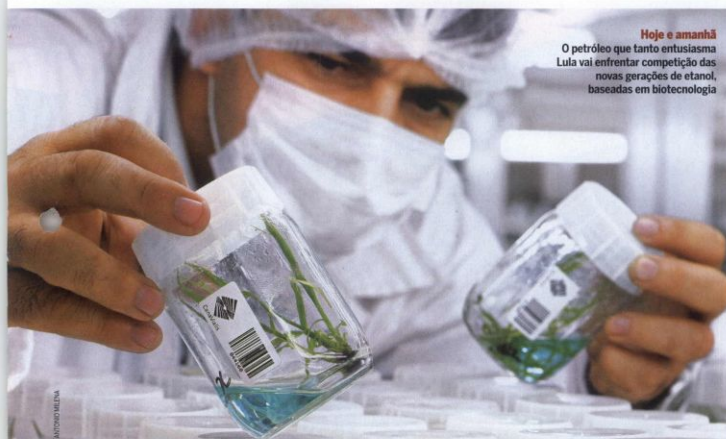
Fonte: Agência Internacional de Energia

Siga o dinheiro

Investimentos em novas fontes de energia renovável (em bilhões de dólares)



Fonte: New Energy Finance



Hoje e amanhã
O petróleo que tanto entusiasma
Lula vai enfrentar competição das
novas gerações de etanol,
baseadas em biotecnologia

Nunca na história houve tantos investimentos para viabilizar fontes renováveis de energia

suas enormes populações, o consumo global vai dobrar de hoje até o meio deste século. Essa indústria movimentada atualmente 6 trilhões de dólares por ano, segundo uma conta feita por John Doerr, o capitão de risco que investiu no Google e na Amazon quando as duas empresas estavam dando os primeiros passos e que agora voltou suas atenções para os novos negócios de energia.

Ainda há muito o que fazer para que o Brasil possa olhar além do petróleo. O setor que está mais avançado, sem dúvida, é o de etanol — e ele passa hoje por sua maior revolução desde a criação do programa Proálcool, nos anos 70. “A cana-de-açúcar plantada aqui oferece a melhor relação entre quantidade de energia e preço”, diz Fernando Reinach, da Votorantim Novos Negócios. Essa vantagem indiscutível que já se manifesta no etanol pode se ampliar para novos e improváveis deriva-

dos do açúcar e do bagaço, como os novíssimos diesel e gasolina produzidos com o uso de leveduras geneticamente modificadas, o bioplástico e a eletricidade. As usinas de álcool e açúcar fazem parte de cadeias cada vez mais parecidas com a do petróleo: um insumo básico dará origem a uma variedade enorme de produtos. O Brasil já tem as terras, o clima e as plantações. A meta, agora, é desenvolver por aqui a tecnologia que dará o pontapé inicial a um novo — e potencialmente mais próspero — ciclo da cana-de-açúcar.

Para chegar lá, porém, ainda há obstáculos importantes a superar. O petróleo é um vício difícil de abandonar. O sol é de graça, o vento também. Mas os equipamentos que permitem capturar a força da natureza custam caro. O desenvolvimento de uma indústria de energia limpa depende de inovação, persistência e também determinação política. Talvez não haja um

exemplo mais ilustrativo dessa confluência de fatores do que a Alemanha. Graças a uma agressiva política de incentivos — pagos pelos consumidores, não pelo governo —, 15% da eletricidade consumida no país vem de fontes limpas. Mais de 250 000 alemães trabalham no setor. De acordo com uma estimativa, esse número vai chegar a 400 000 em 2020, o equivalente a metade do número de trabalhadores da tradicional indústria automotiva do país. É provável que, até lá, os carros da Volkswagen e da BMW sejam diferentes do que entendemos hoje por uma montadora. Como mostra a reportagem final deste Estudo EXAME, a indústria automobilística está passando por uma das maiores transformações de sua história. O carro elétrico já deixou as pranchetas e vai passar a ser visto cada vez mais nas ruas, inclusive as brasileiras. O petróleo não vai acabar — mas seu uso vai ser muito diferente no futuro. ■

