

Como vai a transição energética?

VEIGA, José Eli da. "Como vai a transição energética?". *Valor Econômico*. São Paulo, 30 de janeiro de 2019.

Há uns dez anos, o ceticismo sobre as perspectivas de substituição de energias fósseis por renováveis era admissível e até razoável. A possibilidade de ser esse o caminho para a descarbonização da economia global enfrentava 'duplo obstáculo'. Primeiro, a própria insuficiência das energias solar e eólica, cuja intermitência deveria condená-las a papel sempre acessório ou complementar na composição das matrizes nacionais. Ao que se somava a debilidade e a incerteza de uma governança global da mudança climática ancorada na precária Convenção-Quadro de 1992, que, em meio a impotente série de anuais conferências das partes, ditas CoP, até gerara o monstrego chamado Protocolo de Kyoto (1997).

Nada disso mudou. Mesmo que suavizada, a intermitência das principais renováveis permanece. E o Acordo de Paris - obtido em 2015, na 21ª CoP - é bem menos efetivo do que querem crer. Como explicar, então, que a transição energética descarbonizadora esteja de vento em popa, combinando crescimento exponencial das renováveis e forte expectativa de declínio da demanda de combustíveis fósseis? Com início previsto para 2023 pelo 'think tank' Carbon Track, e 2025 pela Shell, cenário que já causa sério desespero em explorar petróleo o mais rápido possível.

O essencial da resposta é que o 'duplo obstáculo' está sendo vencido pela revelação das vantagens econômicas, políticas e geopolíticas que farão a demanda primária por energia vir a ser composta - ainda neste século - por 80% de renováveis, com ultrapassagem do predomínio fóssil por volta de 2050.

No âmbito econômico já se instalou uma dinâmica tipicamente schumpeteriana, em que novos empreendedores são muito mais atraídos por potencial de inovações (principalmente digitalização e baterias), mais competitividade decorrente de custos declinantes e maiores ganhos de eficiência. Ficou nítido para os principais agentes econômicos que o futuro está do lado de energias limpas - biomassa, eólica, geotérmica, marítima e solar - e não dos poluentes - carvão, gás e petróleo - ou da velha e boa hidreletricidade.

Mais: tais agentes passaram a contar com entusiásticos anjos-da-guarda do lado das financeiras e seguradoras, cada vez mais assustadas com os riscos de que não seja realizável boa parte do capital já investido em fósseis. Chamam estes ativos de "stranded" (encalhados) e, frequentemente, usam o acrônimo SFFA ao se referirem aos "stranded fossil fuel assets". Na prática, empresas que detêm ativos superavaliados e passivos subavaliados, que até poderão levar à falência grandes corporações energéticas que se atrasarem na adaptação. A quem essa tese parecer exagerada, é aconselhável uma consulta à análise do impacto macroeconômico dos SFFA publicada por grupo de nove renomados experts no periódico *Nature Climate Change* (Julho 2018, vol.8: 588-593).

Na dimensão política, o principal é que redes inteligentes, com seus sistemas descentralizados, trazem novidades favoráveis ao aprofundamento da democracia,

em óbvio contraste com a centralização do padrão fóssil. E, em termos geográficos, todos os países têm potencial para desenvolver ao menos alguma das renováveis, ao contrário da disponibilidade restrita e altamente concentrada do petróleo e gás. O que também prescinde dos atuais esquemas de controle das rotas marítimas, com seus pontos de estrangulamento, tão críticos no caso do comércio global de petróleo e derivados. Fatores que tornam bem instigante o contraste entre as estratégias energéticas das duas maiores potências autoritárias, a russa e a chinesa.

Na vanguarda da "geopolítica da transformação energética" - à qual a respectiva agência internacional (Irena) acaba de dedicar relatório intitulado "Um Novo Mundo" - destaca-se justamente a China, acompanhada pelos EUA, por parte da União Europeia (principalmente Alemanha) e pelo Japão. Entre os outros grandes países, estão bem atrasados vários dos que deveriam ser os mais interessados em se livrar da dependência dos fósseis, como a Índia. Em número de novas patentes, estão juntos na rabeira a África do Sul, o Brasil e a Rússia. Piores que os Brics, só Arábia Saudita e Indonésia.

O atual arranque da transição energética surpreendeu, ao se mostrar menos subordinado ao referido 'duplo obstáculo' (intermitência e governança), e ensejou debate científico que dá mais importância a 'quatro novos desafios': segurança cibernética como risco geopolítico, corte no fornecimento de eletricidade como arma geopolítica, possível nova corrida por recursos naturais e competição por materiais críticos (não apenas as terras raras).

Para Indra Overland, do Instituto Norueguês de Relações Internacionais, nenhum dos quatro desafios deverá causar séria dificuldade à já galopante transição energética. Examina-os como seus "quatro mitos emergentes", na revista *Energy Research & Social Science* 49 (2019) 36-40. Se tiver razão, só mesmo um inverno nuclear poderia comprometer a atual marcha descarbonizadora.

José Eli da Veiga é professor sênior do IEE/USP (Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo) e autor de O Antropoceno e a Ciência do Sistema Terra (Editora 34, 2019). Mantém dois sites: www.zeeli.pro.br e www.sustentaculos.pro.br