

## Descarbonização e segurança energética: rivals ou aliadas?<sup>1</sup>

Marina Grossi<sup>2</sup>

O mundo está ávido por energia. Diferentes cenários apontam para um crescimento da demanda entre 11% e 18% até 2050, impulsionada por recordes nas temperaturas, eletrificação de frotas, consumo industrial e a expansão do setor de data centers, que alimentam a digitalização das economias e as tecnologias de inteligência artificial. Em 2024, a demanda global por energia cresceu 2,2% em um ritmo de crescimento mais acelerado do que a média da última década. O aumento foi liderado pelo setor elétrico, com uma demanda por eletricidade que aumentou 4,3%, bem acima do crescimento de 3,2% do Produto Interno Bruto (PIB) global, segundo dados do estudo Global Energy Review 2025, da Agência Internacional de Energia (AIE).

As economias emergentes e em desenvolvimento são responsáveis por mais de 80% do crescimento da demanda global de energia, com o crescimento populacional, a expansão da classe média e o maior acesso das populações vulneráveis à energia pautando esse crescimento - vale lembrar que existem 675 milhões de pessoas ainda sem acesso à energia elétrica.

Além disso, a realocação da indústria manufatureira das economias maduras para as emergentes também contribui para o crescimento da demanda. Já os países ricos também viram a demanda por energia aumentar em quase 1% no ano passado. Os Estados Unidos registraram o terceiro maior crescimento absoluto da demanda em 2024, depois da China e da Índia. A União Europeia viu sua demanda voltar a crescer pela primeira vez desde 2017.

Equilibrar o crescente apetite do mundo por energia com a necessária redução das emissões de gases de efeito estufa para se alcançar a neutralidade climática, o chamado net zero, até 2050, é o desafio deste século. A transição energética está em curso, mas em velocidade muito aquém do necessário para evitar os piores cenários das mudanças climáticas, o objetivo central do Acordo de Paris.

A essa tarefa, que será amplamente discutida em Belém, na COP30, soma-se um cenário geopolítico turbulento, em que ingredientes como conflitos armados, polarização, guerras comerciais e uma crise de confiança no multilateralismo engrossam ainda mais o caldo. A pauta climática e a descarbonização parecem desvanecer diante de um cenário em que países estão mais preocupados com sua própria segurança energética do que com a transição.

Quais os rumos, então, para conciliar o desenvolvimento socioeconômico que precisa de

<sup>1</sup> Artigo publicado em Valor Econômico. Disponível em:

<https://valor.globo.com/opiniaao/coluna/descarbonizacao-e-seguranca-energetica-rivals-ou-aliadas.ghtml>

Acessado em 15.05.2025

<sup>2</sup> Presidente do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), entidade com 28 anos de atuação e 120 grandes empresas associadas.

energia para se viabilizar, a descarbonização e a segurança energética globais? A Agência Internacional de Energia nos dá algumas pistas. Uma delas é que o avanço das renováveis é inexorável: em 2024, 80% do crescimento da geração global de eletricidade foi proveniente de fontes renováveis e da energia nuclear. Juntas, elas contribuíram com 40% da geração total pela primeira vez, com as renováveis, sozinhas, respondendo por 32%. As novas instalações de renováveis atingiram níveis recordes pelo 22º ano consecutivo, com cerca de 700 GW de capacidade renovável total adicionada em 2024.

O segundo ponto, e talvez o mais importante, é que o crescimento das emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) relacionadas à energia está se dissociando do crescimento econômico global. A alta das emissões desacelerou para 0,8% em 2024, enquanto a economia global cresceu mais de 3%. Esse descasamento - o decoupling, na expressão em língua inglesa - sinaliza que a descarbonização já produz seus efeitos: a implantação de energia solar fotovoltaica, eólica, nuclear, carros elétricos desde 2019 contribui para evitar a emissão de 2,6 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub> anualmente, o equivalente a 7% das emissões globais. E, nos países ricos, as emissões caíram 1,1% em 2024 - parece pouco, mas assemelha-se ao mesmo nível observado há 50 anos, quando o PIB era mais de três vezes menor.

Para as nações em desenvolvimento, mais do que a escolha da fonte de energia em si, uma discussão que deve ganhar espaço é a da intensidade de carbono das diferentes fontes, medida em termos de toneladas de CO<sub>2</sub> e por unidade de PIB ou unidade de uso de energia.

Muitos desses temas terão destaque na COP30. Belém parte de um ponto em que os compromissos dos países signatários do Acordo de Paris, as NDCs, serão renovados até 2035, e tem a missão também de retomar o tema espinhoso da substituição gradual dos combustíveis fósseis, postulado da COP28, de Dubai, que não avançou uma só linha em Baku, na COP29.

No Brasil, o setor de óleo e gás se antecipou à discussão e lançou, no início de abril, o estudo “Transição dos Combustíveis Fósseis nos Sistemas Energéticos”, produzido pela consultoria Catavento, com o Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP) e o Instituto Clima e Sociedade (ICS), que buscou traçar rumos para a transição energética dentro da indústria de óleo e gás (O&G). O estudo categorizou os países produtores de petróleo e gás natural em três grandes grupos: pioneiros; em transição; e adaptadores - os primeiros, economias diversificadas com menor exposição à indústria de óleo e gás e maior prontidão para a transição; o segundo, economias menos diversificadas com exposição moderada à indústria de O&G; o terceiro, economias amplamente dependentes de O&G com menor prontidão para a transição.

É natural que os países construam trajetórias diferentes para reduzir emissões e alcançar a neutralidade de carbono, de modo a evitar os piores cenários da crise climática. Hoje, falar em descarbonização passa por considerar o rearranjo do tabuleiro do xadrez global sobre oferta e demanda de energia. E, embora as turbulências do cenário geopolítico mudem prioridades de curto prazo e joguem sombra sobre a sustentabilidade das políticas de clima, o fato é que a transição energética está em curso e precisa acelerar o passo. E só será efetiva se puder garantir também a segurança energética: esse é o caminho.