

Por uma transição energética justa, ordenada e equitativa¹

Clarissa Lins²

Às vésperas da COP29, o mundo se depara com os fatos: o último relatório do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas sinaliza para emissões de gases de efeito estufa (GEE) de 57,1 GtCO₂ em 2023, 1,3% a mais do que em 2022. A forma como o mundo produz e consome energia continua sendo o principal fator de emissões, respondendo por 68% do total.

Dada a relevância da energia nas mudanças do clima, os compromissos assumidos por cerca de 200 países na última COP28 foram os de triplicar a geração de energia renovável e de dobrar a taxa de eficiência energética até 2030. De maneira inédita, decidiu-se ainda “fazer o transitioning away, a transição para longe, de combustíveis fósseis de maneira justa, ordenada e equitativa, em linha com a ciência”.

Para um mundo ainda majoritariamente dependente de fontes fósseis - cerca de 80% considerando carvão, 53% apenas para óleo e gás (O&G) -, tal tarefa assume uma dimensão desafiadora. Migrar de um sistema energético, com o qual convivemos ao longo dos últimos 100 anos e que proporcionou desenvolvimento e bem-estar, para um novo sistema, calcado em fontes e tecnologias de baixo carbono, é algo complexo, não linear e custoso. Por outro lado, apresenta oportunidades em termos de novos modelos de negócios e cadeias de valor, potencialmente redesenhando a geopolítica da energia.

Assim, estudo elaborado pela Catavento propõe um conjunto de critérios que auxiliem tomadores de decisão no cumprimento do compromisso assumido na COP28, deixando claro que se trata de uma tarefa multidimensional.

Neste contexto, a abordagem leva em conta a necessidade de sair da dependência de O&G, tanto do lado da oferta quanto da demanda por energia, de forma justa, ordenada e equitativa. Garantir a sincronia entre ambas é essencial para evitar riscos à segurança energética, volatilidade de preço e eventual perda de apoio da sociedade à transição.

Cinco dimensões foram contempladas, a saber: relevância econômica de O&G para o país; competitividade-custo e intensidade de emissões da produção; segurança e nível de prontidão para a transição energética; perfil de emissões de GEE; resiliência social e institucional. Cada uma das dimensões foi analisada a partir de diferentes critérios, no intuito de evidenciar a diversidade de elementos envolvidos nesta transição.

A relevância econômica da indústria de O&G passa, dentre outros, por sua contribuição para o PIB, para as exportações e para as receitas fiscais. Cerca de 50% dos recursos gerados pela indústria em âmbito global foram revertidos para orçamentos fiscais entre 2019 e 2022, atingindo o montante de US\$ 8,5 trilhões. Em países como o Brasil, as

¹ Artigo publicado em Valor Econômico. Disponível

em: <https://valor.globo.com/opiniaao/coluna/por-uma-transicao-energetica-justa-ordenada-e-equitativa.ghtml>

Acessado em 11.11.2024

² Economista e sócia-fundadora da Catavento Consultoria.

exportações de petróleo respondem por 16% das exportações totais (2023), contribuindo para o superávit da balança comercial.

Assim, quanto maior for a relevância econômica da indústria e menos diversificada for a economia, mais desafiador será para o país migrar para um sistema energético alternativo. No estudo, países cuja renda de O&G é inferior a 1% do PIB e cujas exportações de petróleo respondem por até 10% do total são aqueles com maior prontidão para liderar.

Competitividade-custo e intensidade de emissões na produção são elementos-chave para determinar que países serão os produtores remanescentes em um cenário de demanda declinante. Neste quadro, países do Oriente Médio e a Noruega são os mais competitivos em ambos os aspectos, o Brasil posicionando-se em seguida, juntamente com os Estados Unidos.

A terceira dimensão engloba diversos aspectos: o grau de dependência do mix energético de O&G, sua capacidade de alavancar recursos para investimentos, bem como sua prontidão para desenvolver novas tecnologias, tanto na geração renovável quanto na cadeia de produtos manufaturados de baixo carbono. Exemplos de países que podem ser os líderes nesta dimensão são Estados Unidos e China, ao passo que o Brasil precisa melhorar sua capacidade de acessar financiamento para as novas tecnologias de baixo carbono, bem como ampliar sua presença nas respectivas cadeias de valor.

O perfil de emissões compõe a quarta dimensão, lembrando que tanto as emissões históricas quanto as correntes são relevantes. Assim, países que já tenham emitido muito desde a revolução industrial, ou que ainda apresentam emissões elevadas, já se apropriaram de fatia relevante do orçamento de carbono - um conceito que aponta para a quantidade de carbono que ainda poderia ser emitida para manter o aumento da temperatura limitado a 1.5°C. Neste contexto, os maiores emissores históricos e correntes deveriam ser os primeiros a liderar a transição - Estados Unidos, China e Alemanha, por exemplo - deixando espaço para aqueles que contribuíram menos, como a Índia.

Por fim, a última dimensão contempla a capacidade da sociedade e de suas instituições absorverem eventuais disrupções e choques à medida em que se migra de um sistema energético para outro. Tal resiliência é crítica, por exemplo, para garantir que oscilações de preços não levem à perda de coesão social, com base em instituições sólidas. Países como Noruega, Canadá e Alemanha enquadram-se nesta categoria.

Em resumo, promover uma mudança de paradigma desta ordem requer considerar múltiplas variáveis, as quais não necessariamente apontam para um caminho linear. Ao contrário, é preciso que cada país entenda suas forças motrizes, bem como as barreiras a serem superadas, na certeza de que qualquer transição é mais benéfica do que a inação.

O estudo também propõe que, de acordo com características comuns, países sejam agrupados em conjuntos que os posicionariam nesta jornada: os líderes do pelotão (front runners em inglês), com as melhores condições de terem um ritmo mais acelerado em migrar de um sistema energético para outro - Estados Unidos e China estariam aqui; os seguidores (movers) que podem liderar uma ou mais dimensão, mas que precisam de mais tempo para alçarem ao pelotão da frente - o Brasil, por exemplo; e, por fim, aqueles que necessitam de apoio adicional para acelerar seu ritmo de transição (adapters), como a Índia ou a Nigéria.

Em um mundo cada vez menos voltado para a cooperação global e para um crescente nível de potenciais atritos, torna-se ainda mais desafiador harmonizar a implementação de compromissos globais. A inação, todavia, não é uma escolha possível e é urgente avançar.