



## Transição Elétrica no Brasil<sup>1</sup>

Nivalde de Castro<sup>2</sup>

Bianca de Castro<sup>3</sup>

Luiza Masseno<sup>4</sup>

Uma das prioridades mundiais da atualidade é a Transição Energética, cujo principal objetivo é formular políticas, criar instrumentos e desenvolver ações para reduzir o aquecimento global, sintetizado pelo lento, mas irreversível, processo de descarbonização.

O Brasil está imerso neste processo, notadamente no campo das emissões e da capacidade de reciclagem do gás carbônico pela perda de áreas florestais em decorrência de queimadas.

Já no campo da transição elétrica, relacionada direta e exclusivamente à produção de energia elétrica, o Brasil tem uma posição ímpar de destaque e de liderança no que se refere à participação das fontes renováveis em sua matriz elétrica.

Em termos de comparação, a matriz mundial, em 2017, era composta por 75,5% de fontes não renováveis, ou seja, poluidoras, enquanto a matriz elétrica do Brasil possuía 80,3% de fontes renováveis, uma diferença gritante. São dois cenários completamente diferentes, antagônicos. Além disso, as projeções da EIA, para 2040, estimam que as fontes renováveis devem chegar a cerca de 35%, ainda muito longe da realidade brasileira.

Neste sentido, o processo de transição elétrica entre estes dois mundos possui *drivers* e dinâmicas totalmente distintas. A seguir, são expostas as diferenças centrais destes dois processos, que, conforme foi assinalado acima, possuem como objetivo central a descarbonização.

No mundo, enquanto o avanço das fontes renováveis na matriz elétrica deve ocorrer em ritmo bastante lento, a transição mais significativa está sendo verificada no âmbito das fontes não renováveis, com a redução da utilização de óleo e carvão frente ao aumento do consumo de gás natural. A vantagem desta

---

<sup>1</sup> Artigo publicado pelo serviço de informação Broadcast da Agência Estado de São Paulo em 20 de setembro de 2019.

<sup>2</sup> Professor do Instituto de Economia da UFRJ e coordenador do GESEL – Grupo de Estudos do Setor Elétrico.

<sup>3</sup> Pesquisadora associada do GESEL-UFRJ

<sup>4</sup> Pesquisadora júnior do GESEL-UFRJ

transição é o fato de o gás natural ser mais eficiente do ponto de vista energético e emitir menos gases de efeito estufa. Além disto, o gás natural se transformou em uma *commodity* internacional e foi muito impulsionado pela tecnologia do *shale-gas*, sob a liderança dos EUA, com redução de preços, o que reforça o seu crescimento na matriz elétrica.

Ao analisar a evolução recente da geração térmica mundial derivada destas três fontes, no período entre 2000 e 2018, a participação das plantas geradoras a óleo caiu de 12% para 5%. Já a participação das usinas térmicas a gás aumentou de 28% para 36%, enquanto que a geração a carvão ficou na casa dos 60%.

Aparentemente, a transição ficou somente na troca entre óleo e gás natural. Contudo, quando são retirados os dados de geração a carvão da China e da Índia, a participação do carvão cai de 54% para 39%, ao passo que a geração a gás natural sobe de 32% para 54%.

A pergunta que se faz, então, é por que estes dois países não acompanharam o mundo nesta transição intra fontes não renováveis? A resposta é muito simples: a China e a Índia detêm, juntas, 23% das reservas mundiais de carvão. Além disso, no ranking referente às reservas de gás natural, estes países não estão nem entre as 10 maiores detentoras, destacando que os EUA possuem a 5ª maior reserva do mundo.

Estas constatações indicam claramente que a política energética tem um pragmatismo centrado no fato dos países priorizarem o uso dos recursos energéticos nacionais, a fim de garantir a segurança energética de suprimento de energia elétrica.

No caso brasileiro, a matriz elétrica não é um problema ambiental, ao contrário, temos uma das matrizes mais renováveis do mundo. Mesmo assim, há em curso um processo de transição dentro do conjunto das fontes renováveis. A incapacidade de o Brasil construir novas usinas hidroelétricas por imposição da legislação ambiental determinou o fim da hegemonia desta fonte no processo de expansão da capacidade produtiva. Em paralelo, as fontes eólica e, agora, solar estão ampliando a sua participação na matriz e as projeções da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) indicam que, para 2027, estas três fontes vão representar 79% de toda a capacidade instalada nacional. Ou seja, o padrão da matriz elétrica, de característica renovável, vai se manter graças ao aproveitamento do imenso potencial eólico e solar que possuímos, configurando uma transição, da geração hidroelétrica, para estas fontes.

Porém, dentro da perspectiva pragmática que sempre rege a política energética, serão necessárias novas usinas térmicas a gás natural, alavancadas pela grande oferta do pré-sal, para manter a predominância da matriz de fontes renováveis, tendo em vista as suas características de intermitência e sazonalidade. Assim para manter a matriz renovável é preciso de uma fonte não renovável.

Em suma, são distintos os processos de transição elétrica mundial e brasileiro, mas, neste campo, o Brasil tem uma posição privilegiada, que deverá ser mantida pela política e planejamento energético que garantem um cenário de

estabilidade essencial e fundamental para dar segurança aos investimentos privados.