



Retomada da Energia Nuclear¹

Nivalde de Castro²

Marcel Biato³

A predominância de fontes renováveis na matriz elétrica dá ao Brasil uma posição positiva e impar em relação ao resto do mundo. E esta posição se manterá por décadas em função do imenso potencial eólico e solar e da redução de custos dos equipamentos para plantas destas duas fontes.

Dada a nova composição da matriz elétrica brasileira, com aumento da energia eólica e solar, a operação do sistema elétrico torna-se cada vez mais flexível, exigindo a ampliação de plantas de geração firme e na base para garantir suprimento seguro.

A opção no curto prazo para enfrentar e consolidar este novo paradigma da geração são, indiscutivelmente, as usinas termoeletricas de ciclo combinado a gás natural em função dos custos mais baixos, desde de que em paralelo sejam introduzidos nos contratos inovações regulatórias como maior inflexibilidade, contratação de serviços ancilares para modulação da carga, etc.

A solução de médio e longo prazo, complementando e não substituindo as térmicas a gás, são as usinas termonucleares. Esta estratégia ganha nova dimensão com a nomeação do novo ministro de Minas e Energia, conforme análise a seguir.

A retomada do Programa Nuclear do setor elétrico através do reinício da construção de Angra III é função de três fatores:

- i. Definição de uma nova tarifa que será paga por todos os consumidores, pois a contratação é como energia de reserva;

¹ Este artigo foi publicado pelo serviço de informação Broadcast da Agência Estado de São Paulo em 5 de dezembro de 2018. As opiniões expressas são de caráter pessoal não representando necessariamente a posição das instituições e autoridades citadas.

² Professor do Instituto de Economia da UFRJ e coordenador do GESEL- Grupo de Estudos do Setor Elétrico.

³ Ex-embaixador do Brasil na Bolívia e atual Chefe da Missão do Brasil na Agência Internacional de Energia Atômica.

- ii. Definição de uma nova governança para respeitar os limites estabelecidos pela Constituição, separando a parte comercial (construção e manutenção) da parte operacional que ficará com a Eletronuclear, no modelo adotado pelo segmento de transmissão. Desta forma, será possível abrir uma licitação internacional para finalizar as obras, pois o fluxo de caixa está assegurado; e
- iii. Um novo governo, um novo ministro.

A indicação do Ministro de Minas e Energia teve como respaldo o fato dele comandar o Programa Nuclear da Marinha, focado na construção do submarino nuclear. Este programa envolve inúmeros laboratórios, em especial o Laboratório de Geração Núcleo-Elétrica (LABGENE). A prioridade maior é o desenvolvimento tecnológico nacional desde o enriquecimento de urânio já testado e aprovado até a construção de reator nuclear compacto para a propulsão do submarino.

Segundo a Missão do Brasil na Agência Internacional de Energia Atômica uma nova e promissora rota tecnológica para a ampliação da geração de energia elétrica de fonte nuclear são os reatores de pequeno e médio porte (100 a 300 MW) modulares. Este novo tipo de reator tem custos muito menores que os reatores tradicionais, por exigirem obras menores e oferecerem maior segurança. Desta forma, dada a dimensão continental do Brasil, podem contribuir para garantia do suprimento do sistema elétrico com vetor locacional dando também mais eficiência e menores custos para o segmento de transmissão.

Neste sentido, há um potencial de sinergia significativo entre a ampliação da energia nuclear na matriz elétrica do Brasil e o Programa Nuclear da Marinha com os reatores menores, permitindo a recuperação da cadeia produtiva e a criação de escala produtiva para o enriquecimento de urânio.

Como o Brasil tem uma posição muito consistente e fundamentada na Agência Internacional de Energia Atômica, não haverá restrições à nova estratégia do programa nuclear do setor elétrico, conseguindo-o reforço para este programa com o atendimento de recomendações como, por exemplo, a criação de uma agência reguladora específica para energia nuclear.

Merece ser destacado que o Brasil detém a sexta maior reserva de urânio do mundo tendo prospectado menos de um terço de todo o território nacional. Tem uma cadeia produtiva ociosa, capaz de ser reativada rapidamente. Há cursos de graduação e pós-graduação de engenharia nuclear que podem ser ampliados com oferta de bolsas. E o Brasil pode desenvolver o programa com parcerias internacionais com outros países.

Por outro lado, como o Brasil têm um marco institucional do setor elétrico muito consistente, a determinação e estratégia do novo Ministro poderá contar com o apoio técnico: da EPE para elaborar os estudos e examinar a incorporação da energia nuclear nos PDE's Planos Decenais de Energia; do ONS para verificar os ganhos que as usinas nucleares modulares podem trazer para o sistema elétrico; e o BNDES analisar modelos de negócio mais eficientes para poder sair dos leilões tarifas mais competitivas.

Em suma, abre-se uma grande oportunidade do Brasil passar a deter uma posição nesta nova rota tecnológica criando uma maior cadeia produtiva e contribuindo para expansão do setor elétrico.