

## Retomada da energia nuclear

*CASTRO, Nivalde; BIATO, Marcel. "Retomada da energia nuclear". Valor Econômico. Rio de Janeiro, 11 de janeiro de 2019.*

As perspectivas de recuperação do crescimento econômico do Brasil não serão duradouras sem oferta de energia segura e barata. A predominância de fontes renováveis assegura ao país uma posição ímpar. Esta vantagem, centrada na hidreletricidade, se prolongará por décadas em função do imenso potencial de novas fontes sustentáveis de energia eólica e solar.

Essa virtuosa composição da matriz brasileira impõe importante desafio: são fontes que geram energia intermitente e sazonal. O sistema elétrico exigirá operação cada vez mais ágil e flexível e, logo, mais plantas de geração firme e contínua de modo a garantir suprimento seguro de energia elétrica. A opção no curto prazo para o Brasil enfrentar e consolidar este novo paradigma energético são as usinas termelétricas de ciclo combinado a gás natural, por conta de seus custos mais baixos, aproveitando a grande oferta de gás do pré-sal. Nesse intuito, estão sendo incorporados aos editais dos leilões inovações regulatórias como maior inflexibilidade, contratação de serviços auxiliares para modulação da carga, etc.

Na Alemanha, por exemplo, o aumento do emprego dessas novas fontes só foi possível graças à capacidade instalada de centrais termelétricas com regime de geração estável, mas altamente poluente. No Brasil, se quisermos cumprir com nossos compromissos ambientais no médio e longo prazo, não bastará investir em térmicas a gás, devem-se buscar outras opções.

O novo governo - com o novo Ministro de Minas e Energia à frente - confirmou o reinício da construção de Angra III. Sinaliza uma clara aposta na retomada do Programa Nuclear do setor elétrico, superando velhos tabus e preconceitos. Com essa opção, o Brasil acompanha a tendência mundial. A energia nuclear representa hoje 11% da oferta global de energia elétrica. Esse patamar se manterá nas próximas décadas, já que estão em construção e planejamento mais plantas nucleares atualmente do que nos últimos 50 anos. Além de oferecer energia firme, a fonte nuclear é ambientalmente sustentável por não emitir CO<sub>2</sub>, identificada como a principal fonte do aquecimento global e dos impactos climáticos.

No Brasil, a energia nuclear representa pouca mais de 3% da geração elétrica. Os benefícios potenciais de ampliar sua participação são inegáveis. Primeiro, por já estar equacionadas questões de viabilidade econômica com a decisão de elevar as tarifas. De outro lado, está se definindo nova governança para separar a parte comercial (construção e manutenção) da parte operacional e de segurança, que ficará com a Eletronuclear, nos moldes do modelo adotado para linhas de transmissão. Será possível abrir licitação internacional para finalizar as obras, dando como garantia o fluxo de caixa da venda da energia gerada em Angra III.

Em segundo lugar, a energia nuclear manterá a matriz elétrica livre de emissões danosas. Em terceiro lugar, nossa energia continuará segura, visto que as usinas de Angra funcionam há décadas sem qualquer incidente relevante. A criação de uma agência reguladora específica para energia nuclear zelará por esse padrão de qualidade e segurança.

Adicionalmente, com a conclusão de Angra III recuperam-se dois ativos longamente ignorados: o Brasil é dos poucos países do mundo a deter tecnologia autônoma de enriquecimento do urânio; e possui a sexta maior reserva de urânio do mundo. Ao dar escala comercial à cadeia produtiva do combustível nuclear, o Brasil ganha autonomia reduzindo sua dependência externa. Decisivo nesse intuito foi recente autorização para parcerias entre o setor privado e a Indústrias Nucleares do Brasil na pesquisa, prospecção e lavra de jazidas nucleares, abrindo perspectivas estratégicas para a cadeia produtiva nuclear.

Por fim, permite posicionar-nos na vanguarda tecnológica nuclear, ao capitalizar os avanços brasileiros no desenvolvimento de reatores modulares de pequeno e médio porte (100 a 300 MW). Eles apresentam custos de construção, transporte, manutenção e posterior desmontagem proporcionalmente muito menores que os reatores tradicionais de grande escala (1000 a 1500 MW). No requisito da segurança, serão bem mais confiáveis dado seu tamanho reduzido e facilidade de tratamento de resíduos.

Merece ser destacado que está em construção pela Marinha brasileira reator nuclear compacto (Laboratório de Geração Núcleo-Elétrica), prioridade de seu programa para desenvolver submarino a propulsão nuclear. Há, portanto, sinergia entre o Programa Nuclear da Marinha e maior participação da energia nuclear na matriz elétrica nacional via os pequenos reatores modulares.

Nessa transição, o Brasil contará com o robusto marco institucional do setor elétrico. Terá à disposição apoio técnico: da EPE, para elaborar estudos e examinar a incorporação da energia nuclear nos Planos Decenais de Energia; do ONS, para avaliar ganhos de eficiência e segurança que usinas nucleares modulares oferecem ao sistema elétrico; e do BNDES, para analisar modelos de negócio mais eficientes, mediante leilões sinalizando tarifas mais competitivas.

Dispor de um setor de geração nuclear competitivo é indispensável para viabilizar a capacitação técnica e científica necessária para consolidar o Brasil no pelotão da elite tecnológica.

Em suma, abre-se oportunidade para o Brasil destacar-se nesta nova rota tecnológica, criando cadeia produtiva mais extensa e robusta, em benefício da expansão do setor elétrico e da competitividade da economia nacional.

**Nivalde de Castro é professor do Instituto de Economia da UFRJ e coordenador do Gesel- Grupo de Estudos do Setor Elétrico.**

**Marcel Biato é representante permanente do Brasil junto à AIEA - Agência Internacional de Energia Atômica em Viena.**