



Desafios da Transmissão de Energia Elétrica no Brasil¹

Nivalde de Castro²

Mauricio Moszkowicz³

Francesco Tommaso⁴

A regulação do segmento de transmissão de energia elétrica passa por um momento estrategicamente desafiador. Cerca de 60% dos ativos, que formam um dos maiores sistemas integrados do mundo, tiveram a vida útil contábil caducada até o ano de 2019. Esse expressivo volume de ativos amortizados representa um potencial de investimentos cujo valor estimado é de R\$ 35 bilhões.

A solução para superar este grande desafio é a reestruturação do enquadramento regulatório com o objetivo de dar os sinais corretos e eficientes de incentivos para que substituição destes ativos de transmissão de maneira gradativa e organizada. Esse processo demanda a definição de uma correta calibração do *trade off* existente entre os benefícios de modicidade tarifária, decorrentes da manutenção de equipamentos cuja vida útil contábil já foi superada, e os riscos operacionais e sistêmicos derivados de um potencial prolongamento descomedido da permanência desses ativos no parque do segmento de transmissão.

A percepção consensual do mercado de energia é de que o processo de substituição dos ativos tem ocorrido em ritmo insuficiente, e que terá que aumentar ao longo dos próximos períodos para garantir a qualidade e segurança do suprimento de energia elétrica. Este novo ritmo está também vinculado ao processo de transição energética no âmbito da matriz elétrica com aumento da intermitência e sazonalidade, dando mais importância à necessidade de linhas de transmissão mais modernas e tecnologicamente mais eficientes.

¹ Este artigo pelo serviço de informação Broadcast Energia da Agência Estado de São Paulo em 3 de setembro de 2020.

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

³ Pesquisador Sênior do GESEL-UFRJ

⁴ Pesquisador Associado do GESEL-UFRJ

Neste sentido e direção, entende-se que este processo de revisão regulatória deve ganhar mais velocidade, de forma a evitar a necessidade de substituição massiva e simultânea. Neste último caso, os impactos seriam muito negativos e imprevisíveis, pressionando a operacionalização do sistema e a capacidade da indústria produtora de equipamentos, além de impactar o nível tarifário.

Nota-se que alguns fenômenos relativamente recentes do setor contribuíram para a formação do atual cenário, dentre os quais, pode-se citar os choques adversos que inviabilizaram investimentos no passado, especialmente os decorrentes das incertezas em torno da MP 579, posteriormente presentes na Lei nº 12.783/2013. Atrasos em procedimentos de análise e decisão, assim como divergências nas metodologias dos bancos de preços da ANEEL também contribuíram para a situação presente. Deste modo, é evidente a necessidade de aprimoramento do arcabouço regulatório, dado que no seu atual formato, ele é insuficiente para a condução do processo de renovação do parque de transmissão.

Merece ser destacado, com a devida ênfase, que a ANEEL tem realizado um grande esforço, por meio dos Relatórios de Análise dos Impactos Regulatórios n.º 005/2019 e 001/2020, assim como pelas Consultas Públicas n.º 005/2020 e 030/2020, para coletar informações e posições dos agentes, de modo a sistematizar diagnóstico mais preciso quanto à necessidade de alterações dos incentivos regulatórios.

Reforçando esta preocupação, a Agência tem feito esforços no sentido de desembaraçar e dar mais transparência aos processos autorizativos. Alguns exemplos merecem ser citados. A Resolução Normativa nº 880/2020 e o pagamento de uma anuidade sem vinculação às obras para melhorias de pequeno porte de transmissoras com contratos prorrogados, com o objetivo de simplificar estes procedimentos. A Portaria nº 215/2020, por meio da qual delega ao Operador Nacional do Sistema (ONS) a responsabilidade integral para sinalizar reforços de pequeno porte, eliminando etapas adicionais do procedimento autorizativo, com a finalidade de prover maior agilidade. Somado a este esforço, a ANEEL planeja a implementação de um sistema gerencial integrado a ser utilizado pelos agentes, tanto concessionárias, quanto institucionais (ANEEL, ONS e MME), com o objetivo de prover maior celeridade aos procedimentos de outorga.

Um elemento central, que deve estar presente na análise, que levará ao processo de revitalização do parque de transmissão, é a modernização da gestão de ativos. A substituição de grande parcela dos ativos de transmissão abre a possibilidade de equipamentos tecnologicamente mais modernos e eficientes, de forma a priorizar aqueles que geram maior valor e redução de custos, possibilitando dotar o sistema de maior inteligência, atentando-se obviamente com a questão da modicidade tarifária.

Um exemplo técnico de modernização da gestão de ativos é o SALVO (*Strategic Asset Lifecycle Value Optimization*), que envolve um acompanhamento constante das condições físicas, da criticidade do local onde estão instalados e das ações de operação e manutenção às quais os equipamentos foram submetidos. Destaca-se que a modernização da gestão de ativos requer a digitalização e a aplicação conjunta de modelos de análise, utilizando técnicas de *Machine Learning* e demais instrumentos analíticos do estado da arte tecnológico.

A adoção de sistema como o SALVO permitirá priorizar a substituição de equipamentos estabelecendo processo de substituição de acordo com critérios bem definidos e de forma discreta no tempo, eliminando o risco de repetição de um cenário similar ao atual, no futuro.

Em suma, e a título de conclusão desta breve análise de tema tão importante para o desenvolvimento do setor elétrico e da economia brasileira, o desafio da modernização dos ativos de transmissão é grande e urgente. Mas a sua solução trará benefícios dentro do conceito de externalidades econômicas, seja pela segurança e qualidade do suprimento de energia elétrica, seja para o desenvolvimento da cadeia produtiva destes ativos.