

Guerra da Ucrânia e os novos desenhos do mercado elétrico¹

Nivalde de Castro²

Roberto Brandão³

Vitor Santos⁴

O objetivo central do presente artigo é examinar os impactos no mercado de energia elétrica europeu derivados da ampliação das fontes eólica e solar na matriz elétrica europeia, processo acelerado pela Guerra da Ucrânia. Os novos desenhos de mercado certamente servirão de parâmetros para o processo de modernização do Setor Elétrico Brasileiro. Daí a importância deste exame.

O processo de transição energética global possui os desafios objetivos de descarbonizar as matrizes elétrica e energética, garantir segurança de suprimento para atender as diferentes demandas de energia e manter custos competitivos. Este processo ganhou uma nova dimensão e velocidade a partir da Guerra da Ucrânia, que impôs sanções econômicas impostas à Rússia pela maioria dos países ocidentais, incluindo boicote às importações de petróleo. Em retaliação, a Rússia suspendeu em 2 de setembro o fornecimento de gás natural à Europa.

No que se refere ao petróleo, a Europa consegue outros fornecedores no mercado internacional, com destaque para os EUA, maior produtor mundial deste insumo. Contudo, no mercado de gás natural, a situação é nitidamente distinta, em função de, basicamente, dois fatores.

O primeiro deles é a grande dependência da Europa ao gás natural russo, que representou, em 2021, cerca de 40% do consumo total europeu e 45% das importações. O segundo é o longo prazo necessário para implantar uma nova infraestrutura para transporte do que gás natural liquefeito (GNL) para substituir a importação russa.

¹ Artigo publicado pelo Broadcast Energia da Agência Estado de São Paulo em 8 de setembro de 2022.

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

³ Pesquisador sênior do GESEL-UFRJ.

⁴ Professor do Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG) da Universidade de Lisboa.

Configura-se, assim, uma situação imprevisível, na medida em que o processo de transição energética europeu deve ser feito sem riscos em relação à segurança do suprimento de gás natural, com a finalidade de garantir o aquecimento das residências e o funcionamento das indústrias a custos minimamente controláveis.

No entanto, a elevação dos custos da energia afeta diretamente o poder aquisitivo das famílias, com um aumento nos gastos com energia e calefação, o que demanda subsídios públicos aos consumidores, como a Alemanha acaba de adotar, demonstrando a gravidade da situação. Para indústrias, em especial as energointensivas, o impacto negativo sobre a competitividade é de tal ordem que várias empresas estão sendo obrigadas a suspender a produção, a exemplo das plantas siderúrgicas do Grupo AcelorMittal.

E, para além da crise imediata, na linha de que “nada será como antes”, o custo do gás na Europa se fixará em patamar mais elevado, pois o substituto GNL possui custos bem maiores do que o gás natural russo importado por gasodutos.

Diante deste cenário, a Comissão Europeia declarou a sua intenção de intervir no mercado de energia, com a finalidade de reduzir os impactos do preço do gás na formação do preço da energia. A atuação da Comissão Europeia é justificada pelo fato de que, no atual desenho de mercado, o preço final da energia elétrica é dado pelo custo marginal, que é influenciado diretamente pelo preço do gás natural, em forte elevação.

Do ponto de vista mais estratégico, a política e o planejamento energético da Europa irão priorizar ainda mais os investimentos em fontes renováveis, seja na matriz energética, criando infraestrutura e arcabouço regulatório para importação de hidrogênio verde de países como o Brasil, seja na matriz elétrica, principalmente para aumentar a capacidade geradora das fontes solar e eólica, em especial *off shore*. Ademais, dado este novo contexto de escassez de gás, a geração nuclear será retomada, a exemplo da decisão da Alemanha e do Japão de não fecharem usinas nucleares.

Avalia-se que dois fatores são determinantes para a priorização dos investimentos europeus em fontes renováveis. O primeiro e mais estratégico, que deriva diretamente da Crise da Ucrânia, é a prioridade à segurança energética, uma vez que o sol e o vento são insumos nacionais. O segundo é a crescente redução dos custos destas duas fontes em função dos ganhos de escala e das inovações tecnológicas, que receberão ainda mais atenção.

No que se refere aos desenhos de mercado, as características econômicas das fontes solar e eólica apresentam estruturas de custos baseadas em custos fixos, nos quais o custo marginal é igual a zero ou desprezível. Assim, essas unidades produtivas geram energia sempre que há vento ou sol, independente dos preços de curto prazo. Ou seja, não são os sinais de preço que estimulam ou não a geração de energia elétrica por estas fontes.

Trata-se de uma situação bastante diferente da que historicamente caracterizou a grande maioria dos sistemas elétricos europeus, nos quais o *mix* da matriz de energia elétrica tem alta percentagem da geração baseada em combustíveis fósseis, com custos variáveis relevantes e, no momento, diretamente afetada pelo boicote russo.

Ao contrário das energias renováveis, a geração vinculada a plantas térmicas a combustíveis fósseis responde aos sinais de preço de curto prazo, de modo que os preços do mercado atacadista de eletricidade são correlacionados com a cotação dos combustíveis utilizados para a geração. Esta característica explica o impacto da Guerra da Ucrânia na elevação do preço do MW na Alemanha, que passou de € 40, no início de 2020, para valores na casa dos € 1.000, em agosto de 2022. Esta elevação ocorreu sem que os custos de produção de grande parte da geração europeia, nomeadamente o custo de produção das energias renováveis e nuclear, tenha sofrido qualquer alteração no período.

No entanto, com a marcha forçada do processo de transição energética derivada da Guerra da Ucrânia, os sistemas elétricos deverão ser e serão fortemente descarbonizados, com uma crescente participação das fontes renováveis no *mix* de geração. Neste novo contexto do mercado elétrico, a tendência é que os preços de curto prazo da energia no futuro sejam, na maior parte do tempo, baixos e sem correlação com os preços dos combustíveis. Contudo, esta nova dinâmica de formação dos preços tende a não oferecer um sinal econômico adequado para novos investimentos, exigindo a introdução de mecanismos, possivelmente ortodoxos, capazes de fornecer receitas previsíveis no longo prazo para os investidores.

Até o momento, grande parte da discussão e dos estudos realizados sobre a evolução do modelo comercial, tanto no Brasil, quanto na Europa e em outros países, tem ocorrido com base em argumentos relativos à aplicação de princípios gerais da tradicional análise da estruturação de mercados. Porém, destaca-se que, na vasta bibliografia e nos exemplos da literatura internacional sobre mercados de energia, prevalecem matrizes de base não renovável. Assim, pouca atenção

analítica tem sido direcionada para a avaliação da qualidade dos sinais econômicos dos desenhos de mercado em uma configuração de matriz com predominância de parques geradores de fontes renováveis.

Nestes termos, considerando a questão crucial que a dependência ao gás russo fez emergir de forma tão abrupta com a Crise da Ucrânia, uma nova estrutura de mercado deverá ser definida o quanto antes, para que os estratégicos investimentos em novas plantas eólicas e solares sejam estimulados e realizados com segurança e na velocidade acelerada que a sociedade europeia exige.

Assim, e a título de conclusão, como são poucas as referências de estudos que estimam os impactos dos novos desenhos de mercados aos consumidores, esta temática deve ser aprofundada, pois se configura como decisiva e estratégica para o mercado europeu, bem como para outros países que também irão trilhar na direção da predominância de matrizes elétricas renováveis. Neste contexto, o Setor Elétrico Brasileiro deve acompanhar e participar desta discussão, uma vez que já detém uma matriz predominantemente renovável, com a possibilidade de se beneficiar dos novos desenhos de mercado frente ao processo de liberalização em curso a favor do mercado livre no país.