

EDITORIAL

AS QUESTÕES CLIMÁTICAS E OS IMPACTOS NOS NEGÓCIOS DE ENERGIA

Questões sobre tempo e clima são fatores importantes para determinar o nosso cotidiano, estilos de vida e atividades de longo prazo. As relações entre a humanidade e a atmosfera apontam para uma conclusão: de diversas maneiras, nossas vidas são um efeito dirigido por nossas percepções, entendimento e informação sobre a atmosfera. Por que construímos edificações e reduzimos ou aumentamos sua temperatura interior a fim de alcançar o conforto térmico desejável? Por que temos em nossos guarda-roupas vestimentas que são, na verdade, uma função do estado atmosférico vigente? Devo levar meu casaco e meu guarda-chuva? Todas essas decisões são tomadas pelas pessoas comuns em suas rotinas.

Os exemplos dados foram para expressar a importância das variáveis climáticas nas vidas das pessoas. No entanto, o grau de impacto pode variar entre saber se "Eu vou poder ir à praia no próximo final de semana?", passando por "Será que com essa chuva existe algum risco de desastres naturais como enchentes e deslizamentos de terra?" até "Como será a vida das pessoas com o aumento da temperatura média do planeta?".

O setor de energia também se encontra nesse contexto. O impacto das variáveis climáticas será mais acentuado quanto maior for a dependência da matriz energética de determinado país em relação aos recursos energéticos renováveis como a energia hidráulica, eólica, biomassa e solar. A variabilidade destes recursos altera sua oferta, atuando diretamente no dinamismo econômico do setor de energia. Como o grau de dependência energética das economias vem aumentando em ritmo acelerado, a matriz energética dos países com alto grau de inserção de recursos energéticos renováveis fica cada vez mais sensível às variações climáticas.

O Brasil é um caso típico de país com alta inserção de recursos renováveis no setor energético. Nosso setor elétrico tem mais de 60% de capacidade instalada proveniente da hidroeletricidade. O nosso modelo atual de precificação da energia elétrica de curto prazo que calcula o famoso Preço de Liquidação das Diferenças –

PLD é altamente sensível à disponibilidade hídrica. Um dos jeitos de reduzir essa sensibilidade seria aumentar a capacidade de armazenamento hidráulico nos nossos reservatórios de regularização. No entanto, a expansão de hidrelétricas de grande porte com extensos reservatórios de regularização será limitada devido aos impactos ambientais causados no local de construção. Dessa forma, teremos o PLD cada vez mais sensível às variações da disponibilidade hídrica.

Por outro lado, estamos cada vez mais inserindo recursos renováveis em nossa matriz elétrica. Hoje, chegamos a 11 GW de capacidade eólica que depende das variáveis climáticas como entrada nos modelos de previsão. Da mesma forma, acontece com a energia solar, que estamos iniciando a inserção no nosso sistema. A biomassa, no Brasil, se dá majoritariamente a partir de plantações de cana de açúcar, que necessitam também do entendimento da climatologia para a sua produção.

Já para o setor de geração térmica fóssil, a compreensão de como se comporta o regime de disponibilidade energética das fontes renováveis é primordial. Como exemplo, um gerador termelétrico a gás necessita saber de quando o sistema terá escassez ou abundância na disponibilidade dos recursos energéticos renováveis, pois sua estratégia de contratação do combustível depende dessa informação, já que as térmicas são utilizadas como backup do Sistema Interligado Nacional e sua probabilidade de despacho varia de acordo com a quantidade de energia proveniente dos recursos energéticos renováveis. De outra forma, o fornecedor de combustível também deve ter mapeado esse risco e transcrevê-lo nos contratos de fornecimento do combustível.

No setor de transportes, também vemos a ligação com as questões climáticas. Hoje, a gasolina comum contém 27% de etanol anidro e o diesel 8% de biodiesel. O etanol e o biodiesel são, geralmente, oriundos da agricultura as quais necessitam de um conjunto ótimo de variáveis climáticas para que se desenvolvam. Se ocorrer algum padrão fora do esperado em relação ao clima, os cultivos podem sofrer determinados impactos na produtividade, de maneira que, a escassez dos insumos pode alterar substancialmente o preço dos combustíveis renováveis, impactando, em cadeia, o preço dos combustíveis fósseis.

Tendo essa contextualização, no dia 19 de abril, a FGV Energia, centro de estudos de energia da Fundação Getulio Vargas, organizou o evento "As questões climáticas e os impactos nos negócios de energia". A motivação do evento veio a partir da indagação "Dados os riscos e incertezas das questões climáticas, como estão se planejando tomadores de decisão nos setores elétrico e de biocombustíveis? ". Participaram do evento agentes do setor de energia que de alguma forma são impactados pelas variáveis climáticas no desenvolvimento de suas atividades.

O evento iniciou com duas exposições de caráter mais técnico. A ideia era de inserir conceitos para dar base à discussão posterior na Mesa Redonda e fomentar o questionamento por parte dos ouvintes. A primeira exposição foi do professor Marcio Cataldi do Laboratório de Monitoramento e Modelagem de Sistemas Climáticos – LAMMOC da Universidade Federal Fluminense – UFF, que apresenta grande experiência de causa na área de modelagem de clima e tempo na área do setor elétrico. Em sua exposição, o Professor Cataldi enfatizou que no caso do SEB, existem diversas aplicações no entendimento de climatologia, com diferentes níveis de escala espaço-temporal. No entanto, ainda existem limitações em relação à previsão de ocorrência de fenômenos climáticos que impactam o Setor Elétrico Brasileiro – SEB e temos muito o que percorrer para aumentar a acurácia das nossas previsões.

Em um segundo momento, o Professor José Roberto Moreira do Instituto de Energia e Ambiente - IEE da Universidade de São Paulo – USP iniciou uma apresentação sobre cenários de mudanças climáticas e aquecimento global antrópico. O Professor defende que a biomassa é um recurso energético renovável que pode ser utilizado pelo setor de transportes para atingir as metas de redução de emissão de gases do efeito estufa. O Brasil detém a cadeia de produção do etanol e poderia se perpetuar como um dos maiores exportadores do mundo.

Um dos temas mais discutidos foi em relação à matriz elétrica brasileira, levantado pelo Diretor de Operação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, José Arteiro. O diretor levantou que o SIN necessita

de reserva girante, ou seja, precisa de maquinas que estejam prontas para iniciar a operação rapidamente em caso de necessidade, e as fontes eólica e solar não apresentam essa característica. Com a restrição da expansão hidrelétrica com capacidade de regularização, as fontes termelétricas serão a opção para se expandir e manter a segurança no suprimento. A grande questão levantada é o custo para a sociedade brasileira, devido ao custo da operação e em relação aos compromissos de manter a matriz elétrica com baixa emissão de carbono.

Tendo essas questões levantadas, a FGV Energia lançará uma publicação sobre o tema principal do evento: "As questões climáticas e os impactos nos negócios de energia". O documento trará artigos de diversos especialistas do assunto, com diferentes abordagens. O tema dos principais fenômenos climáticos que atuam na disponibilidade dos recursos energéticos brasileiros será um dos temas abordados. Outra questão é o tema das mudanças climáticas, que tem bastante relevância para o setor energético. A previsão de lançamento é em julho deste ano.

* Este texto não deve ser citado como representando as opiniões da Fundação Getulio Vargas (FGV). As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente da equipe de pesquisadores do grupo FGV Energia.