



EDITORIAL\*

## O setor energético na era digital

O mundo está caminhando para um futuro digital, com a tecnologia cada vez mais presente em todos os aspectos da vida. No que tange à energia, tanto as formas de produzir quanto de consumir estão passando por transformações que vêm alterando a dinâmica do mercado e exigindo que as empresas se adaptem de forma mais rápida e sejam proativas na busca por soluções inovadoras.

As evoluções tecnológicas partem tanto dos produtores de energia e operadores deste setor quanto são demandadas pelos próprios consumidores. Os produtores precisam se modernizar, ter processos mais eficientes, reduzir riscos operacionais, diminuir impactos da volatilidade de preços e aumentar a confiabilidade dos serviços.

Os consumidores, por sua vez, estão cada vez mais exigentes quanto a qualidade e custo, e demandam

soluções customizadas e individualizadas. Também aumenta o número daqueles que se tornam parte ativa no mercado e passam produzir a própria energia, os chamados prosumidores.

A digitalização é vista como a maior das transformações em andamento no setor energético, sendo encarada como prioridade estratégica pelas empresas que querem se destacar nessa revolução tecnológica. Mais do que isso, a adoção das novas tecnologias digitais será decisiva para a permanência no mercado.

Empresas de tecnologia surgem a todo momento provocando rupturas tecnológicas que afetam todos os setores da economia, incluindo o de energia. Essa indústria precisa, então, se antecipar a tais movimentos e, para tanto, é imprescindível investir em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

A indústria de petróleo e gás é conhecida pelo alto nível tecnológico nas atividades operacionais, mas ainda tem muito o que avançar quando se trata da digitalização dos processos. O caminho para a transformação digital nesse setor passa pela maior utilização de dados na tomada de decisões relacionadas à operação, com o uso de tecnologias de *Big Data*, inteligência artificial e internet das coisas, que permitem, por exemplo, aumentar a precisão da busca de novos reservatórios, antecipar a necessidade de manutenção e troca de equipamentos e reduzir a quantidade de pessoas em atividades de alto risco.

Já no setor elétrico, as transformações impactam principalmente os segmentos de transmissão e distribuição, com a introdução de redes inteligentes, automatização de processos e criação de novos modelos de negócio decorrentes das novas formas de consumir energia. O aumento da geração distribuída é o grande impulsionador de inovações nesse mercado, que precisa se preparar para os desafios futuros de atendimento à crescente demanda e à eletrificação de diversas atividades, como os transportes.

As grandes tendências, contudo, são aquelas que provocam mudanças radicais no comportamento do mercado e criam oportunidades ainda não muito claras. É o caso das tecnologias de *blockchain*, realidade aumentada e computação quântica. A era digital já começou e as empresas que não incorporarem as novas tecnologias em suas atividades não terão espaço no mercado.

A primeira edição de 2020 do **Boletim de Conjuntura do Setor Energético da FGV Energia** traz como tema a digitalização na indústria de energia, na visão de cinco especialistas. Na primeira coluna deste mês, o sócio diretor na KPMG Victor Venâncio, trata das transformações digitais no setor de Óleo e Gás. O segundo texto, de autoria de Marcela Gonçalves e Jennifer Simões, da *startup* Multiledgers, aborda o uso da tecnologia *blockchain* no setor energético. Em seguida, José Lavaquial, diretor da hubz, debate as tendências da transformação digital na indústria de energia. Por fim, a quarta coluna traz a visão de Carlos Vieira, country manager na Haliburton, a respeito da revolução 4.0 na indústria de petróleo.

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