

## O caminho irreversível da Indústria em direção à digitalização e ao gerenciamento remoto e inteligente de energia

*DONATELLI, Marco Antonio. “O caminho irreversível da Indústria em direção à digitalização e ao gerenciamento remoto e inteligente de energia”. Agência CanalEnergia. Rio de Janeiro, 29 de junho de 2020.*

Desde alguns anos, vivemos globalmente uma era de transição energética. O surgimento dos chamados recursos energéticos distribuídos alterou significativamente as opções de fornecimento de energia para os consumidores, a saber: energia renovável a preços competitivos, principalmente a energia solar fotovoltaica; gerenciamento de energia com ferramentas digitais e desempenho online; maior foco na eficiência energética com a aplicação de novas tecnologias; acesso ao mercado livre de energia para grande parte dos consumidores; e armazenamento de energia com sinais de breve viabilidade econômica.

Especificamente no setor industrial, essas transformações coincidem com uma onda disruptiva que tem sido denominada “Quarta Revolução Industrial”. Baseia-se em uma automação abrangente de todos os processos e sistemas de gerenciamento, possibilitados pela internet das coisas, big data, inteligência artificial e computação em nuvem.

No entanto, no que diz respeito à energia, a curva de maturidade na infraestrutura digital e de gerenciamento ainda tem sido uma barreira difícil de ser superada, principalmente na indústria brasileira. Isso leva à perda de oportunidades valiosas para melhorar a eficiência energética, reduzir custos operacionais e aproveitar a potencial flexibilidade no planejamento e execução da produção devido à granularidade dos preços da energia no mercado. Em relação a este último item, a importância e a urgência estão presentes no Brasil devido à mudança na granularidade dos preços de liquidação da diferença (PLD) entre os volumes de energia contratados e registrados, que passará a ser horária a partir de janeiro de 2021.

Considerando esse cenário, pode-se concluir pela importância vital de aperfeiçoar o nível de gerenciamento de energia da indústria brasileira, a fim de proporcionar maior competitividade para enfrentar as exigências do mercado. Isso se torna ainda mais urgente no contexto de um mundo “pós-Covid-19”, que fará da digitalização, automação, conectividade, gerenciamento on-line e uso de inteligência artificial a maior prioridade.

Segundo levantamento da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), a estimativa anual de redução de custos industriais no Brasil, a partir da digitalização da indústria no chamado patamar 4.0, representaria, no mínimo, R\$73 bilhões por ano. Desse total, a ABDI estima que a redução dos custos com manutenção pode chegar a R\$ 35 bilhões ao ano. Os ganhos de eficiência produtiva corresponderiam a uma economia de R\$ 31 bilhões. E a eficiência energética traria uma economia da ordem de R\$ 7 bilhões.

Esses enormes potenciais de aumento de produtividade e redução de custos ocorrem não somente no Brasil, mas em todo o mundo. Isso faz com que diversos governos criem políticas de incentivo à digitalização das indústrias. Por exemplo, na Coreia do Sul o governo investirá no orçamento 2020 cerca de US\$ 3,9 bilhões em setores inovadores, acima dos US\$ 3,2 bilhões já investidos em 2019. Isso inclui projetos nas áreas de 5G, gêmeos digitais, hidrogênio e inteligência artificial. O foco é a digitalização de pequenas e médias empresas visando a implementação de tecnologias de inteligência artificial e softwares de gêmeos digitais. A Coreia do Sul ficou em terceiro lugar no ranking da indústria digital da BloombergNEF, com políticas claras e metas de investimento significativas.

Nesse sentido, é de importância crucial para a indústria implementar plataformas digitais e inteligentes de gerenciamento de energia. Isso inclui:

Por parte do fornecedor da solução: arquitetura de conectividade ampla, flexível e multiprotocolo; plataforma baseada em IA / machine learning e Big Data; computação em nuvem segura e eficaz; expertise humana para analisar toda a cadeia energética, desde o processo de produção e utilidades até as transações no mercado de energia; suporte de engenheiros especializados para implementar projetos e monitorá-los ao longo do tempo.

Por parte da indústria: instrumentalização mínima e conectividade adequada para fornecer à plataforma de gerenciamento de energia os dados necessários de consumo e utilidades de energia, de planejamento e de operação dos processos produtivos e dos contratos de suprimento de energia; e comprometimento de gerentes, técnicos e operadores no monitoramento e avaliação dos projetos recomendados e dos relatórios gerenciais.

**Marco Antonio Donatelli é o CEO da METRON do Brasil, subsidiária da METRON SAS.**