

## Tecnologia de ponta na eficiência energética<sup>(1)</sup>

Daniel Cavalcante

O uso racional da energia é um tema que vem ganhando atenção num momento em que o esgotamento dos recursos naturais mostra suas consequências. A situação econômica é outro motivo pelo qual uma gestão energética eficiente se torna um grande aliado na redução de custos.

Nesse cenário, identificar gargalos no consumo, como panes elétricas e equipamentos com problemas, resulta em ganho substancial. Com o uso de tecnologias de ponta, apoiadas em bancos de dados e Internet das Coisas, essa tarefa se torna simples e instantânea.

Hoje em dia, é possível conectar sensores em ambientes de todos os tamanhos, desde uma pequena loja a um hipermercado. Esses sensores colhem, continuamente, dados que podem ser checados a qualquer momento, mostrando, por exemplo, um aumento de consumo anormal na rede de iluminação, ou por algum dispositivo plugado à tomada.

Já a implantação de detectores de presença, que ajudam a saber como está o fluxo de pessoas em determinado espaço, possibilita decidir a melhor hora de mudar a temperatura do ar condicionado, ou diminuir a iluminação.

Além de produzir informações 24x7, acessíveis por qualquer dispositivo conectado, por meio de interfaces intuitivas e disponíveis para diferentes ambientes operacionais, o uso de ferramentas de tratamento e cruzamento de dados (BigData), pode ser associado a sistemas dotados de Inteligência Artificial, capazes de gerenciar dispositivos remotamente.

Automatizar a gestão da energia não é uma perspectiva distante. No Brasil, grandes empresas, redes varejo e prédios inteligentes, entre outros, já utilizam soluções conectadas. Em breve, ter, em tempo real e na ponta dos dedos, informações sobre o gasto de energia, será uma realidade no cotidiano de todas as pessoas.

A chegada do 5G vai facilitar o acesso a aplicações que promovam um salto em eficiência energética, o que ajuda a poupar as fontes limpas, como as hidrelétricas, e reduz a necessidade de acionar termoelétricas e outras matrizes poluentes, que prejudicam o meio ambiente e contribuem para a emissão de carbono. Isso sem contar a queda expressiva nas contas e luz!

Para se ter uma ideia, de acordo com números do Seeg, o Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa, o Brasil emitiu o total de 1,9 gigatonelada de carbono equivalente (GtCO<sub>2</sub>eq) em 2018, o que representa 3,4% das emissões mundiais, e coloca o País como o sétimo maior emissor do mundo, atrás de China, EUA, União Europeia, Índia, Indonésia e Rússia.

Se avaliarmos que, internamente, contabilizamos um desperdício de 30% a 40% da energia utilizada, tanto em residências, como empresas, indústrias e estabelecimentos comerciais, a redução do impacto ambiental, com menor demanda por energia, é considerável. Especialmente num momento em que o mundo passa por mudanças

climáticas e a natureza cobra o preço do consumo indiscriminado, o caminho da sustentabilidade é fundamental para a sobrevivência do planeta.

(1) Artigo publicado na Agência CanalEnergia. Disponível em:

<https://www.canalenergia.com.br/artigos/53151180/tecnologia-de-ponta-na-eficiencia-energetica>.

Acesso em 22 de outubro de 2020.