

GE inicia operação de usina térmica mais eficiente do mundo de acordo com o Guinness World Records

A GE e a EDF, Energia da França, iniciaram recentemente a operação da primeira usina de ciclo combinado equipada com a turbina HA da GE em Bouchain, na França. A inauguração da planta marca o início de uma nova era em tecnologia de geração de energia e integração digital.

Além disso, a GE também recebeu o reconhecimento pelo Guinness World Records por operar a usina de ciclo combinado mais eficiente do mundo, já que possui uma taxa de eficiência que chega a pouco mais de 62,2%, quando a média da maioria das unidades termelétricas fica em torno de 40%.

A planta possui capacidade de geração de mais de 605 MW, gerando, assim, a energia necessária para alimentar o equivalente a mais de 680 mil residências. “Com a operação da planta de Bouchain, a EDF reforça sua intenção de utilizar as mais avançadas tecnologias para tornar suas usinas térmicas na França mais eficientes energeticamente enquanto suportam a transição de energia”, explica Jean-Bernard Lévy, CEO da EDF.

Além de obter níveis inéditos de eficiência, a turbina da classe HA da GE oferece mais flexibilidade à operação e é capaz de alcançar sua potência total em menos de 30 minutos, enquanto que a maioria das termelétricas em operação no Brasil hoje leva em média 12 horas para atingir nível similar de geração.

“Atualmente, há a necessidade do apoio de fontes não intermitentes, como a térmica, para ajudar a garantir estabilidade ao sistema. A flexibilidade e a rapidez de acionamento de plantas de ciclo combinado garantem esse apoio às matrizes energéticas que utilizam recursos renováveis e, assim, mantém a estabilidade e confiabilidade da operação”, explica Alvaro Anzola, Diretor Geral de Gas Power Systems para a América Latina.

Otimização de operação e aumento de eficiência

A usina de Bouchain é também uma representação das capacidades da GE em âmbito digital. Sua alta produtividade, que ajudou a planta a atingir níveis recordes de eficiência, é resultado de soluções conectadas de Digital Power Plant, um conjunto de soluções de hardware e software que permitiu a otimização de seus componentes críticos e operações.

Por meio de uma réplica virtual do sistema, chamado de Digital Twin, foi possível realizar a análise preditiva do desempenho ideal do modelo, bem como potencialmente indicar possíveis falhas ou avarias em componentes individuais. “A Digital Power Plant utiliza dados em tempo real, o que possibilita os melhores resultados para tornar a operação mais estável, confiável e eficiente”, explica Anzola.

Térmicas no Brasil

O parque gerador brasileiro tem aproximadamente 144 GW de potência instalada considerando todas as fontes. Desse total, 8% ou um pouco mais de 12 GW são gerados pelas térmicas que utilizam gás natural como fonte. Com a expansão dos parques eólicos em operação no Sul e no Nordeste e o maior interesse pela fonte solar, surge a necessidade de investimentos em fontes que possam atuar em complementaridade e que levem previsibilidade ao grid, garantindo taxas estáveis de geração elétrica em momentos em que há redução da força dos ventos e da incidência de raios solares.

“A GE, por meio do negócio de Gas Power Systems, tem incentivado a atualização do parque térmico brasileiro e, assim, potencialmente evitar a instabilidade em períodos de pico, além de ajudar na geração de energia”, ressalta o executivo.

Para países como o Brasil que apostam na geração de energia por recursos renováveis, as térmicas representam uma grande oportunidade para reduzir significativamente suas emissões de CO2 para o ambiente, uma vez que o processo de combustão do gás natural é menos poluente do que a geração baseada na queima de diesel. “A turbina HA é capaz de queimar mais de três toneladas de gás natural e pode produzir apenas 186 ml de resíduos poluentes”, conclui Alvaro.

A primeira turbina da classe HA no mercado sulamericano foi entregue para a Argentina em março deste ano e será instalada em 2018.

Como incentivadora do setor, a GE ocupa posição de destaque na geração de energia a gás no país: dos últimos leilões de energia térmica realizados entre 2007 e 2015, das 16 turbinas contratadas, 13 são da GE.

Foto: divulgação GE
Agência Ideal