

Da digitalização à Internet of Behavior

Como o mercado se prepara para o pós-Internet das Coisas

Imagine um cenário em que informações coletadas por meio de inteligência artificial e IoT (Internet of Things) disponíveis em diversos dispositivos presentes em residências, comércios e indústrias chegassem às companhias de distribuição, transmissão e geração de energia – e isso fizesse compreender melhor os momentos, as localidades e especialmente a razão da demanda por energia. Seria um salto de eficiência para o setor, um divisor de águas para o negócio, não é mesmo?

A Gartner Inc. levantou recentemente as mais disruptivas tendências tecnológicas para os próximos anos – e a IoB é a primeira delas. A Internet de comportamentos (IoB) está surgindo à medida que muitas tecnologias capturam e usam a "poeira digital" da vida diária das pessoas. O IoB combina tecnologias existentes que se concentram no indivíduo diretamente - reconhecimento facial, rastreamento de localização e big data, por exemplo - e conecta os dados resultantes a eventos

comportamentais associados, como compras em dinheiro, uso de dispositivos, deslocamento nas grandes cidades e, por que não, o consumo de energia nas casas e nos escritórios.

As organizações usam esses dados para entender e influenciar o comportamento humano – e no caso do setor elétrico para ajudar as empresas a suprir energia onde e quando de fato ela é requerida. O Gartner prevê que, até o final do ano de 2025, mais da metade da população mundial estará sujeita a pelo menos um programa IoB, seja comercial ou governamental. É, depois da IoT, a nova onda tecnológica global.

Pretendemos trazer aqui neste espaço um olhar técnico, mas também mercadológico, do que está por vir e tem potencial de mexer com o setor.

Da geração de energia à indústria

Já faz alguns anos que o país luta contra fatores estruturais para alcançar

de vez a Indústria 4.0. Siemens, ABB, Weg e Schneider são algumas das empresas que já falam disso há quase uma década e têm encontrado maneiras particulares de driblar a infraestrutura deficiente e o gargalo privado de resistência a investimentos iniciais e escassez de mão de obra qualificada. "É um paradoxo como o surgimento do ovo e da galinha. Não fazemos projetos complexos porque não temos times capazes ou não temos times capazes porque não fazemos projetos complexos?", provoca Paulo Antunes, Gerente de Aplicações Digitais da área de Digital Grids da Siemens.

A multinacional alemã, com mais de 100 anos de Brasil e que é um player de linha de frente no campo da inovação, tem bons cases de digitalização ponta a ponta, que vão do uso de IoT na fábrica até a geradora de energia. Um deles é o caso da planta de Guaratinguetá (SP) da Basf que usou na indústria uma tecnologia originalmente voltada para distribuidoras e transmissoras

de energia. Chamada de Process Bus, a solução digitaliza os sinais analógicos da rede a partir da utilização de fibra ótica em substituição aos cabos de cobre, possibilitando assim a transmissão de dados para os dispositivos de proteção do sistema através de protocolo de comunicação normatizado. Com essa aplicação é possível reduzir substancialmente os custos com materiais e serviços, principalmente na parte de cabeamento e engenharia de projeto elétrico.

A solução da Siemens também gera ganhos de produtividade por diminuir o tempo de parada das atividades da planta. Outros benefícios são o aumento da segurança para os operadores pela não utilização de cabos energizados no sistema e ganhos com redução de falhas e manutenção, sendo que qualquer imprevisto na rede passa a ser solucionado a distância a partir de uma sala de controle, evitando a necessidade de intervenção na estrutura da unidade e parada de máquinas.

Plataformas abertas

Para mostrar que avançamos algumas casas a mais no tabuleiro da digitalização e os fabricantes já não atuam em silos como há algum tempo, a Siemens e a Schneider têm ofertado ao mercado soluções agnósticas, compatíveis mais facilmente com equipamentos e sistemas que os seus clientes já têm. Essa possibilidade de integrar os sistemas e equipamentos e tratá-los em uma só plataforma é sem dúvida um incentivo para que as empresas adotem sem medo as tecnologias mais avançadas.

A Schneider Electric tem, por exemplo, a sua EcoStruxure, arquitetura e plataforma de IoT aberta e interoperável, que atende casas, edifícios, datacenters, infraestruturas e indústrias. Assim como a Siemens, ela também atua em diferentes nichos, oferecendo digitalização em produtos conectáveis para

chão de fábrica (sensores, inversores e HM), um nível acima de automação, mais presente em processos de fabricação (edge-control) e um estágio ainda mais sofisticado e analítico chamado Aveva, que faz o gerenciamento de produção de modo remoto e tem forte apelo de sustentabilidade.

Sustentabilidade? Sim, porque ao final do dia o que esses players defendem é a máxima “produzir mais com menos energia” e assim contribuir para o uso mais racional dos recursos. Outro ponto que está diretamente ligado à agenda ESG (Environmental, Social and Governance) é o direcionamento para inovações de produção na energia renovável. As eólicas e fotovoltaicas estão no radar prioritário desses players – e a WEG talvez seja o melhor exemplo disso.

Com amplo portfólio para a geração de energia renovável, a WEG tem buscado disponibilizar ao mercado equipamentos cada vez mais tecnológicos. Para o segmento de aerogeradores, a empresa tem utilizado inteligência artificial para planejar a manutenção preditiva dos equipamentos. A solução funciona através de computação em cloud e se baseia em dados coletados remotamente.

A aplicação combina a plataforma WEGnology e a Inteligência Artificial da BirminD, empresa do Grupo WEG. A inteligência artificial recebe vários dados dos aerogeradores em tempo real, processa esta informação utilizando a solução de automachine learning da BirminD, que testa dezenas de algoritmos buscando automaticamente o de melhor performance, entregando como resultado a predição (estado futuro) de variáveis de interesse para o time que realiza o monitoramento dos equipamentos.

Em recente divulgação de resultados, a empresa mostrou que acredita que nos próximos anos haverá um robusto ciclo de

investimentos na fonte eólica no Brasil e que pretende capturar toda a oportunidade nesse segmento. “O diferencial é que as tecnologias que oferecemos a esse negócio foram testadas internamente antes. Hoje, nossa plataforma em nuvem está na segunda geração, mais sofisticada, ampla e adequada ao mercado”, afirma Marcelo de Andrade Cruzeiro Júnior, Gerente de Vendas de Soluções Digitais da WEG Automação.

Caminhando para além da indústria de geração, transmissão e distribuição de energia, outros segmentos industriais já têm se beneficiado dessas sofisticadas plataformas de IoT – e que pouco a pouco poderão evoluir para a nova onda do IoB. A multinacional sueca-suíça ABB aposta nos mercados de mineração, óleo & gás, químico, alimentos & bebidas e datacenters. São mercados mais maduros do ponto de vista tecnológico e cujas empresas estão abertas a fazer investimentos mais altos com a clareza dos benefícios que vêm depois. “Ainda há grande dificuldade de levar a indústria 4.0 do conceito à prática. Os investimentos são altos e poucos são os executivos que conhecem os benefícios no pay-back”, afirma Fernando Nunes, gerente comercial e de marketing da área de Eletrificação da ABB.

IoT, apesar de ser um conceito já conhecido e explorado, ainda é novidade para a maioria das indústrias brasileiras. Nesse sentido, falar em IoB como técnica para conferir melhorias na rotina das pessoas é precoce.

Já a digitalização é, certamente, a principal tendência para a indústria, que esbarra em alguns entraves importantes, como alto investimento e complexa adaptação de processos. A mudança de cultura, no entanto, talvez seja o primeiro e principal passo para que cada uma dessas indústrias comece a incorporar esses avanços aos seus processos fabris.

