

Mais inteligência no campo

A TECNOLOGIA, CUJO USO DEVE SER SEGURO, ÉTICO E RESPONSÁVEL, PODE AMPLIAR A NOSSA CAPACIDADE DE LIDAR COM AS CRESCENTES COMPLEXIDADES NA AGRICULTURA

Inteligência artificial (IA) é um campo da ciência da computação que se concentra em criar sistemas e programas de computador capazes de realizar tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana, como reconhecimento de voz, identificação de padrões, tomada de decisões e resolução de problemas. Em outras palavras, é uma tecnologia que permite às máquinas "pensarem" e "aprenderem" como os seres humanos, de modo a executar tarefas de forma autônoma e eficiente.

Esse é um dos campos mais efervescentes do conhecimento, de onde têm surgido avanços com potencial de impacto em praticamente tudo à nossa volta. À medida que a IA se torna mais sofisticada, abrangendo mais setores da economia e da sociedade, seu potencial para mudar a forma como vivemos e trabalhamos se torna cada vez mais significativo. É por isso que a IA se tornou um dos tópicos mais discutidos da atualidade.

Há enormes expectativas de que a IA evolua como valiosa ferramenta para tratamento de problemas muito complicados, relacionados à economia, à educação, ao meio ambiente, à saúde e à agricultura. Ao ganhar capacidade de processar grandes quantidades de dados, identificar padrões e tendências e realizar previsões mais precisas, ela se torna valiosa ferramenta de decisão. Com a van-

tagem de poder evoluir, se adaptar e responder a mudanças frequentes nesses campos da atividade humana.

A agricultura está entre as áreas com grande expectativa de impacto pela inteligência artificial. A razão é que os processos de produção agrícola dependem, cada vez mais, de múltiplos fatores complexos, envolvendo desafios relacionados a energia, água, biodiversidade, emissões



de gases de efeito estufa, expectativas dos consumidores, configuração dos mercados, entre muitos outros - todos impactados por fatores econômicos, políticos, sociais e culturais.

E a complexidade no setor agrícola tenderá a aumentar ainda mais, com o fortalecimento da bioeconomia, um modelo econômico baseado em recursos renováveis e limpos. Esse novo modelo econômico pro-

mete, por exemplo, viabilizar biorrefinarias capazes de transformar biomassa e resíduos agroindustriais em bioprodutos e bioinsumos, com impacto significativo na descarbonização de múltiplas indústrias, como energia, química, materiais e outras.

A IA é, portanto, o campo do conhecimento que pode ampliar a nossa capacidade de lidar com as crescentes complexidades na agricultura. Com grandes volumes de dados e informações, computadores e algoritmos avançados, seremos capazes de fortalecer a inteligência estratégica na agricultura, orientando processos, estruturas e políticas rumo à sustentabilidade, com benefícios para agricultores, consumidores e a sociedade como um todo.

Apesar do potencial da IA, é sempre bom lembrar que o entusiasmo em torno dessas inovações pode levar à crença de que são solução para todos os problemas, sem considerar suas limitações e impactos negativos, que também existem. Conforme a tecnologia evolui, será necessário acompanhar seu desenvolvimento e implicações e estabelecer regulamentos a fim de garantir sua utilização segura, ética e responsável. ■

Maurício Antônio Lopes é engenheiro agrônomo e pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)