



## A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL REVOLUCIONANDO O AGRONEGÓCIO

É patente que a inteligência artificial/IA já contribui decisivamente com o agronegócio, melhorando a eficiência, a produtividade e a lucratividade, auxiliando os produtores a tomar decisões baseadas em dados, otimizando o gerenciamento das culturas, prevenindo padrões climáticos e surtos de doenças e simplificando o gerenciamento da cadeia de suprimentos, através da análise de dados sobre demanda, produção e distribuição para otimização do fluxo de mercadorias, minimização do desperdício e redução das emissões.

Essa revolucionária inovação permite aumentar a segurança alimentar e melhorar a vida de produtores e consumidores, pois as respectivas tecnologias (aprendizado de máquina, visão computacional e robótica) têm o potencial de remodelar a maneira como a agropecuária é conduzida e torná-la cada vez mais sustentável e ecológica, assim como, otimizar as cadeias de suprimentos para redução do desperdício, conservação dos recursos e melhoria da sustentabilidade.

Os sistemas de agricultura de precisão com IA podem ajudar os agricultores a tomar decisões baseadas em dados sobre plantio, colheita, fertilização de safras e controle mais eficiente de pragas através de algoritmos de aprendizado de máquina que analisam imagens de satélite, dados meteorológicos e outras fontes de informação, a fim de otimizar o uso de fertilizantes e o rendimento das culturas, conservar recursos e reduzir o desperdício, e detectar sinais de infestação ou infecção. Aliás, os algoritmos da IA podem ser usados para economizar e reduzir o desperdício do uso da água, já que “aprendem” a prever a demanda das culturas agrícolas com base em padrões climáticos e níveis de umidade do solo.

No caso da pecuária, ao incorporar a IA no manejo dos rebanhos, os produtores podem usufruir dos algoritmos de visão computacional para identificar animais individualmente, e assim, monitorar sua saúde e bem-estar, além de identificar as estratégias mais eficazes por meio de sensores e câmeras que coletam e analisam dados sobre comportamento, peso e temperatura para detecção de sinais de doenças, lesões ou estresse, quantidade de esterco, composição da alimentação e as condições ambientais para redução das emissões de metano. Aliás, os sistemas de manutenção pre-

ditiva da IA permitem monitorar equipamentos e prever a necessidade de reparos ou manutenção, com intuito de reduzir o tempo de inatividade e as emissões dos gases de efeito estufa, muito embora, todas essas tecnologias supramencionadas devam ser usadas em conjunto com outras estratégias de mitigação.

O Dia Internacional das Mulheres é a data comemorativa que simboliza a luta histórica por igualdade de gênero, ou usufruto das mesmas oportunidades, rendimentos, direitos e obrigações dos homens. Apesar de muitas mulheres já ocuparem tantos espaços, por conta das suas habilidades e talentos, tanto nas ciências e nas artes, como na política e na paz, outras ainda padecem, por exemplo, por causa do acesso limitado ao crédito, à terra e à educação.

A IA pode ser usada para analisar grandes quantidades de dados e fornecer às produtoras agropecuárias percepções e recomendações para a tomada de decisões sobre quando plantar, quais culturas cultivar e como gerenciar seus recursos. Além disso, os serviços de extensão agrícola alimentados por IA podem fornecer informações sobre as melhores práticas, os últimos avanços tecnológicos e as tendências do mercado, ajudar a trabalhar com mais eficiência e aumentar sua produtividade automatizando tarefas manuais, como monitoramento da produção agropecuária e previsão de rendimentos, e ajudá-las administrar melhor seus recursos e aumentar sua renda, facilitar o comercialização dos seus produtos por meio da conexão com os mercados, tanto local quanto globalmente, aumentando sobremaneira o poder de barganha e a obtenção de melhores preços para suas safras.

A IA, e suas ferramentas que permitem capacitar o universo feminino, aumentar suas oportunidades econômicas e, sobretudo, fortalecer seu empoderamento, através do acesso à informação, incremento da produtividade, interconexão com os mercados potenciais, apoio à tomada de decisões, veio para ficar e revolucionar o agronegócio e tudo mais. Você duvida?

Surpreendentemente, todo esse conteúdo que você leu foi escrito pela IA em poucas dezenas de segundos pelo aplicativo ChatGPT, em resposta ao meu pedido: “escreva um artigo sobre como a IA pode contribuir para um agronegócio mais sustentável e incrementar o empoderamento feminino”. ■



### Ariovaldo Zani

é médico veterinário  
Professor MBA/PECEGE/  
ESALQ/USP  
e Presidente da Câmara  
de Sustentabilidade e  
Bem-Estar Animal/ABPA