

OPINIÃO

## O poder da co-inteligência no agro: transformando o futuro com IA

Luciana Miranda (\*)

Tenho acompanhado de perto as transformações digitais que estão revolucionando diversos setores, e um dos que mais me fascina é o agronegócio.

O setor agro, tradicionalmente associado a práticas seculares, está passando por uma verdadeira metamorfose, impulsionada pela Inteligência Artificial (IA) e pela co-inteligência, uma colaboração sinérgica entre humanos e IA.

A necessidade de transformação no agro é evidente. Com a escassez de mão-de-obra, perturbações na cadeia de abastecimento e mudanças climáticas, o setor precisa de soluções inovadoras para continuar a crescer e prosperar. É aqui que a IA entra em cena, trazendo avanços significativos em eficiência e produtividade.

### Agricultura Inteligente e sustentável

Um dos aspectos mais promissores da IA no agro é a precisão. Utilizando sensores, drones e análises preditivas, os agricultores podem monitorar e gerenciar suas culturas com uma precisão sem precedentes. Por exemplo, sensores no solo e em plantas coletam dados em tempo real, que são analisados por algoritmos de IA para fornecer insights sobre a saúde das culturas, necessidades de irrigação e possíveis pragas. Essa abordagem não apenas aumenta a produtividade, mas também promove a sustentabilidade, reduzindo o uso de recursos naturais e químicos.

Além disso, a demanda por produtos biológicos está crescendo. Segundo um relatório do PitchBook, o mercado global de produtos biológicos agrícolas deve crescer de US\$ 14,6 bilhões em 2023 para US\$ 27,9 bilhões até 2028, refletindo um crescimento anual composto (CAGR) de 13,8%. Essa mudança visando práticas mais sustentáveis e amigas do ambiente é fundamental para manter a saúde do solo e a produtividade das culturas, substituindo os produtos químicos tradicionais.

### Co-inteligência: a chave para o futuro

A integração da IA nos processos agrícolas não é apenas uma questão de tecnologia, mas de co-inteligência. Ethan Mollick, em seu livro "Co-Intelligence: Living and Working With AI", destaca como a colaboração entre humanos e IA pode gerar resultados superiores.

Ele propõe quatro regras fundamentais para uma colaboração eficaz:

- **Sempre convide a IA para a mesa:** Compreender os pontos fortes e fracos da IA permite que os usuários apliquem essa

tecnologia de maneira eficaz.

- **Seja o humano no circuito:** Mantenha os humanos no centro das decisões, delegando tarefas rotineiras à IA.
- **Trate a IA como uma pessoa, mas defina sua função:** Interaja com a IA como se fosse um colega de trabalho, dando instruções e feedback claros.
- **Assuma que esta é a pior IA que você já usou:** Esteja preparado para contínuos avanços e atualizações na tecnologia.

Essas diretrizes são particularmente relevantes para o setor, onde a combinação de conhecimentos humanos e capacidades de IA pode transformar práticas agrícolas, tornando-as mais eficientes e sustentáveis.

### Desafios e oportunidades

Apesar das oportunidades, há desafios a serem superados. A resistência à mudança e a falta de habilidades especializadas são barreiras comuns. No entanto, a adoção de programas de reskilling, como apontado pela pesquisa da Harvard Business School, pode ajudar a preparar a força de trabalho para o futuro digital. Empresas que investem em reskilling têm maior probabilidade de sucesso na transformação digital.

No Brasil, o cenário é promissor. Com 977 agtechs ativas, o país lidera a inovação tecnológica no agronegócio da América Latina. Essas startups estão focadas em soluções B2B, utilizando IA, Analytics, Big Data, Sensorização e Blockchain para oferecer tecnologias avançadas aos produtores.

Em 2023, as agtechs brasileiras captaram R\$ 916 milhões em investimentos, destacando o crescimento contínuo do setor, mesmo em um cenário global de retração de investimentos. O segmento que mais atraiu investimentos foi o de serviços financeiros (26%), seguido pela agricultura de baixo carbono (22%), máquinas e equipamentos para produção (19%) e transformação de resíduos (13%).

A jornada da IA na agricultura está apenas começando, mas já podemos ver impactos profundos. À medida que continuamos a explorar e implementar essas tecnologias, podemos esperar um setor agro mais eficiente, produtivo e sustentável.

Para os líderes do setor agroindustrial brasileiro, o momento representa uma oportunidade única de posicionar-se na vanguarda da inovação global, aproveitando ao máximo as ferramentas que a transformação digital oferece.

Acredito que a co-inteligência é a chave para desbloquear todo o potencial da IA no agro. Ao trabalhar juntos, humanos e IA podem transformar a agricultura, garantindo um futuro mais sustentável e próspero para todos.

(\*) VP e CMO da AP Digital Services.

# Como o aumento do imposto de importação do poliéster abre oportunidades para o algodão brasileiro

A alteração no imposto de importação da fibra de poliéster, estabelecida pela Resolução GECEX nº 606/2024, impõe ao setor têxtil brasileiro novos desafios, mas também, uma gama de possibilidades.

Fernando Conti (\*)

A elevação da tarifa de importação de 14,4% para 16% visa proteger a produção nacional de poliéster, porém, abre uma janela de oportunidades significativas para o algodão, uma fibra natural e nacional de grande relevância para a indústria têxtil.

De acordo com a Associação Brasileira de Produtores de Algodão (Abrapa), a safra 2023/2024 do algodão chegou a 3,7 milhões de toneladas - com 60% da produção já comercializada. Além disso, o Brasil tornou-se o maior exportador de algodão do mundo, superando os Estados Unidos. Considerando essas informações e diante do aumento dos custos associados à importação de fibra de poliéster, o algodão surge como uma alternativa atraente para confecções e malharias.

Investir no algodão pode trazer várias vantagens para o setor têxtil. A primeira delas, é a facilidade de encontrar fio de algodão no mercado interno. Por ser uma fibra produzida localmente, elimina os custos adicionais associados às tarifas de importação. Além disso, o algodão proporciona um toque mais suave e maior conforto às peças, uma vez que oferece melhor transpiração. A qualidade superior do algodão brasileiro é reconhecida internacionalmente, o que pode ser um diferencial dos produtos no mercado, atendendo à demanda crescente por tecidos naturais e confortáveis.

Outro ponto a ser considerado é a pauta do momento: sustentabilidade. O algodão é uma fibra natural e biodegradável, ao contrário do poliéster, que é derivado do petróleo e não se decompõe facilmente. Investir na fibra natural pode atrair consumidores que buscam por produtos que representem uma consciência ambiental. Ainda no quesito da sustentabilidade, a crescente demanda global por produtos ambientalmente responsáveis torna comercialmente atrativas nos mercados internacionais as empresas que investem neste tipo de produção.



As confecções e malharias que optam por investir no algodão podem usufruir de várias vantagens estratégicas, como inovação e diferenciação, uma vez que o algodão permite uma vasta gama de formulações em design e textura, oferecendo produtos diferenciados que podem conquistar nichos específicos de mercado, como moda sustentável e roupas premium.

Outra questão importante neste tema é o fortalecimento da cadeia produtiva nacional. Com uma cadeia de produção completa e fechada dentro do país, o maior interesse no uso do algodão vai beneficiar desde os produtores rurais até as fábricas de confecção. Os efeitos desse movimento são geração de empregos e o desenvolvimento econômico regional, promovendo uma economia mais resiliente e integrada.

Apesar das vantagens, a transição para o algodão não está isenta de desafios. A indústria precisa se adaptar à oferta e às características específicas dessa fibra pois, para amplificar os benefícios, é crucial adotar práticas agrícolas e industriais

eficientes, além de investir em tecnologia e inovação. Estratégias como o uso de algodão orgânico, certificação de sustentabilidade e desenvolvimento de técnicas avançadas de fiação e tecelagem podem ajudar a superar esses desafios. Em paralelo, campanhas de marketing focadas nas vantagens do algodão natural e sustentável podem educar os consumidores e aumentar a demanda por esses produtos.

Considerando todas essas questões, é possível entender como a elevação do imposto de importação da fibra de poliéster oferece uma oportunidade única para o setor têxtil brasileiro reconsiderar o algodão como uma fibra principal. As confecções e malharias que abraçam essa mudança podem não apenas reduzir custos e aumentar a sustentabilidade, mas também diferenciar seus produtos no mercado competitivo global. E por fim, com planejamento estratégico e investimentos adequados, o algodão pode se tornar um pilar fundamental para o crescimento e a inovação no setor têxtil brasileiro.

(\*) É gerente comercial da Incofios.

## A relevância das eleições municipais para o agronegócio brasileiro

Quando se fala em política, ainda há relutância de parte da população em se ter um diálogo aberto sobre o assunto. Este é um tema evitado em muitas casas e rodas de amigos. Mas, este ano vamos novamente colocar a democracia em ação e eleger para mais quatro anos, prefeitos e vereadores. Então essa é exatamente a hora de falarmos sobre.

Mais do que falar, destaco que as eleições municipais podem parecer bem distantes das fazendas e lavouras que compõem a espinha dorsal do agronegócio brasileiro, mas não é. Segundo o Instituto de Pesquisa Aplicada Econômica (IPEA), o setor fechou o primeiro trimestre deste ano com superávit acumulado de US\$ 32,23 bilhões, crescimento de 2,8% em relação ao mesmo período do ano anterior. As exportações do setor somaram US\$ 36,83 bilhões. Nem estamos aqui falando dos números de cada região e cidade, mas dá para ter noção do peso que isso representa.

A verdade é que a liderança local tem um impacto profundo e direto, tanto na operacionalização, quanto no ambiente regulatório que envolve este setor vital. A participação ativa e consciente do agro nas políticas locais transcende a mera proteção de interesses próprios, promovendo uma integração que pode beneficiar amplamente tanto o setor quanto as comunidades locais.

Aqueles que forem eleitos têm o poder de influenciar significativamente o agronegócio através de políticas de infraestrutura, regulamentações ambientais e licenciamentos. As decisões tomadas nos paços municipais afetam diretamente a qualidade das estradas rurais, os serviços de armazenagem e a eficiência dos processos logísticos fundamentais para a movimentação de produtos agrícolas. Em um país de dimensões continentais como o Brasil, onde cada região possui suas

peculiaridades agrícolas e desafios logísticos próprios, a adaptação e suporte local são então atores principais nesse cenário.

Recentemente, uma polêmica envolvendo a pulverização agrícola aérea no Maranhão destacou a importância das decisões locais. O Ministério Público recomendou que as Câmaras de Vereadores aprovassem projetos proibindo essa prática, causando debates intensos. Cláudio Júnior Oliveira, diretor operacional do Sindag, ressaltou que essas recomendações não são obrigatórias, mas geram desinformação e medo sobre a atividade, que é regulamentada e fiscalizada rigorosamente. A proibição pode impactar negativamente a produção agrícola e a economia regional, como visto no Ceará, onde a produtividade caiu drasticamente após a proibição da aviação agrícola.

Por isso destaco que quando o agronegócio e os papéis nele envolvidos se engajam ativamente nas eleições e na formulação de políticas municipais, não só se asseguram de que suas necessidades sejam ouvidas, mas também acaba causando impacto no desenvolvimento sustentável. Este engajamento pode resultar na ampliação de mais e melhores políticas que incentivam essas práticas agrícolas sustentáveis, promovem a conservação ambiental e fomentam a inovação tecnológica através de parcerias com instituições educacionais locais.

A atuação conjunta entre o setor e a gestão municipal pode levar à implementação de projetos de desenvolvimento rural que beneficiam tanto os próprios agricultores e suas famílias, quanto a população de modo geral. Isso inclui desde a criação de programas de treinamento em novas tecnologias agrícolas até a melhoria dos sistemas de saúde e educação no campo, elevando a qualidade de vida e promovendo a equidade social.

A capacitação técnica dos líderes locais também é essencial para que as políticas implementadas sejam eficazes. Sem o conhecimento adequado, decisões importantes podem ser baseadas em desinformação, como exemplificado no caso da proibição da aviação agrícola. É fundamental que os políticos sejam bem-informados e recebam treinamento específico sobre as necessidades e práticas do agronegócio.

No entanto, a colaboração eficaz exige transparência, responsabilidade e uma visão de longo prazo tanto dos líderes empresariais quanto dos políticos. As empresas do agro devem se posicionar como parceiras da comunidade, e não apenas como entidades focadas no lucro, promovendo um diálogo aberto sobre suas operações e os desenvolvimentos regionais podem coexistir harmoniosamente.

As eleições municipais são, portanto, um evento de significativa importância para o meio agropecuário e para as comunidades envolvidas. Uma participação ativa e informada do setor nas decisões políticas locais não é apenas uma boa prática empresarial; é uma necessidade para garantir que o crescimento econômico do agro ande de mãos dadas com o desenvolvimento sustentável e o bem-estar das comunidades que circundam e sustentam este setor. Como líderes empresariais e cidadãos, a escolha de candidatos comprometidos com o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e responsabilidade social e ambiental nunca foi tão crucial.

Cada voto e cada política implementada tem o potencial de moldar o futuro não só de uma cidade, mas de todo um setor que é pilar da economia nacional.

(Fonte: Leandro Viegas é Administrador, bacharel em Direito e CEO da Sell Agro).

## Movimento "Acelera com Etanol"

O protagonismo de Pernambuco na produção e consumo de etanol ganhará ainda mais evidência com o lançamento do movimento "Acelera com Etanol", capitaneado pelo Sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool no Estado de Pernambuco (Sindaçúcar-PE) e com o apoio da Associação dos Produtores de Açúcar, Etanol e Bioenergia (NovaBio). O presidente das duas entidades, Renato Cunha, explica que a iniciativa soma-se a outras semelhantes visando incentivar o consumo do combustível renovável, que além de emitir 90% menos CO2 em relação à gasolina, promove desenvolvimento econômico e socioambiental (<https://novabio.org>).