INOVAÇÕES INTEGRADAS PODEM REVELAR AS NECESSIDADES FUTURAS DA AGRICULTURA



ALESSANDRA FAJARDO
Diretora de Parcerias da Cadeia de Valor de Alimentos da Bayer Crop Science

EM MEIO aos crescentes desafios climáticos e econômicos, estamos em busca de um futuro produtivo, sustentável e equitativo para a agricultura. Quando imaginamos esse futuro, que diferenças vemos em relação à forma como cultivamos hoje? Para nós, as inovações são o elemento mais importante. Mas não basta projetar inovações, nem mesmo implementá-las de forma isolada. A agricultura voltada para o futuro necessita de sistemas integrados de inovações, que compreendam toda a jornada agrícola, da semente ao prato.

No início deste ano, a Bayer anunciou o Preceon Smart Corn System, centrado em híbridos de milho que crescem cerca de 30% mais baixos do que as variedades tradicionais. Não apenas trouxemos o lançamento de um novo híbrido, mas um sistema que combina recomendações digitais e mecanismos de apoio personalizados para garantir que cada agricultor possa tirar o melhor proveito do seu milho. Não se trata apenas de uma tecnologia; é um paradigma totalmente novo para a produção de milho.

Ao olharmos para o cenário agrícola global e, especialmente, da América Latina, vemos inovações por toda parte. Elas podem estar em áreas tecnológicas muito diferentes, de sementes a proteção de culturas e ferramentas digitais. Mas isso não importa se não começarmos a vê-las de forma interligada e trabalhar para reuni-las em sistemas completos que atendam as necessidades dos agricultores em todas as etapas.

APOIO AOS ALIMENTOS EM TODAS AS ETAPAS DA JORNADA

A concepção de sistemas completos não é uma tarefa simples. Por onde começar? Consideremos o nosso objetivo final: produzir alimentos, ração e combustível suficientes para satisfazer as necessidades de todos no Planeta, agora e no futuro, de forma a regenerar (em vez de esgotar) a saúde ambiental e os recursos naturais.

Mas, para atingir a meta final, não podemos nos concentrar apenas nos resultados. Temos de voltar ao início – quando tudo o que temos é uma semente – e pensar em cada fase subsequente. Cada uma dessas fases é uma chance de sucesso ou fracasso para a nossa meta. É, também, uma oportunidade para que as inovações causem impacto.

Para começar, nem todas as sementes são iguais. Com o benefício das tecnologias modernas – que abrangem tanto o melhoramento convencional, quanto a edição de genes –, podemos desenvolver sementes com uma maior resistência embutida a doenças e choques climáticos, dando-lhes melhores chances desde o primeiro dia.

Ao mesmo tempo, o solo, onde as sementes são plantadas, é de grande importância. A camada superficial do solo leva até mil anos para se regenerar. Portanto, é absolutamente vital proteger o solo que temos – a sua composição física e a sua capacidade de armazenar carbono, água e nutrientes. A partir daí, a saúde e a abundância de outras espécies na fazenda, incluindo as plantações, serão apenas consequências.

Outro estágio a ser observado é o do ciclo de vida de uma planta, desde a germinação até a frutificação. Os desafios que ela enfrenta devido a pragas, doenças e ao clima podem afetar a sua jornada, mas a reação humana a esses desafios também pode afetá-la. Uma infestação de fungos pode devastar um campo se não for tratada com produtos de proteção de cultivo.

Como podemos fazer isso de forma correta? Em primeiro lugar, desenvolvemos produtos de proteção de culturas mais eficientes, que causam menos impacto do que seus antecessores e, ao mesmo tempo, proporcionam resultados igualmente poderosos e duradouros (ou até melhores) para os agricultores. Os produtos biológicos são um exemplo atual: uma área extremamente promissora que oferece aos agricultores um novo item na caixa de ferramentas de proteção de culturas e, concomitantemente, atende as demandas sociais de sustentabilidade.

Em segundo lugar, as ferramentas digitais são capazes de transformar a forma como os produtos para proteção de culturas são aplicados. Com imagens de campo geradas por *drones* e análise de inteligência artificial (IA), uma plataforma como a Climate FieldView pode mapear instantaneamente onde estão as ervas daninhas em um campo e criar prescrições

de pulverização com precisão. Elas podem até ser comunicadas automaticamente aos pulverizadores que utilizam internet das coisas (IoT, na sigla em inglês) para aplicação. Um ecossistema digital de ponta a ponta como esse pode não apenas reduzir o impacto ambiental, mas também fazer com que os agricultores ganhem tempo ao reduzir a necessidade de exploração e planejamento manuais.

Quando a safra é colhida, a trajetória ainda não terminou: a fragmentação da cadeia de abastecimento pode fazer com que os alimentos sejam desperdiçados ou passem do ponto. Precisamos de mecanismos que aproximem os agentes do mercado e facilitem uma jornada sem interrupções, por meio do transporte, do armazenamento e, por fim, do varejo – algo em que as ferramentas digitais têm um papel importante a desempenhar.

Esses são apenas os fatores mais óbvios; há muitas outras áreas na vida de um agricultor e no campo que podem ser beneficiadas pela inovação. Mas e quanto a maneiras de conectar os agricultores a financiamentos? Ou educação sobre as mais novas práticas agrícolas? Ou ferramentas que lhes permitam economizar tempo ou melhorar as tomadas de decisão? Ou garantias contra o próximo grande choque?

'UNIR OS PONTOS' NA AGRICULTURA

Considerados individualmente, todos esses aspectos podem ser pontos que você já considerou antes. Mas o que queremos dizer é que precisamos repensar a mentalidade de que tudo é individual. Sementes, solo, proteção de culturas, equipamentos, educação, ferramentas digitais, fatores sociais: todas essas peças estão conectadas na jornada agrícola, e precisamos de inovações que também estejam interligadas.

Para os atores da cadeia de valor que trabalham para criar e implementar inovações, isso significa adotar uma visão de ponta a ponta, apoiada por parcerias. As inovações não fazem muito bem em um vácuo; elas rapidamente entram no mundo real e interagem com os sistemas e as necessidades ao seu redor. Satisfazer essas necessidades significa proporcionar não apenas soluções individuais, mas sistemas completos, como destaca o exemplo anterior da Preceon. Não se trata das tecnologias que temos; trata-se do que elas podem fazer pelos agricultores.

Os formuladores de políticas também podem buscar oportunidades de mudança duradouras e sistêmicas. Em lugar de avaliar inovações individuais, pediríamos a eles que pensassem em termos da caixa de ferramentas agrícolas como um todo. Ela está fornecendo tudo o que os agricultores, os consumidores e o Planeta necessitam? Podemos fortalecê-la?

Reimaginar o nosso sistema alimentar global também significa reimaginar a nossa abordagem da inovação, e acreditamos que uma abordagem positiva e conjunta seja fundamental. Precisamos de ambição, colaboração e disposição para fazer que sistemas totalmente novos funcionem no campo. Mas os nossos sistemas de cultivo não desenvolverão resiliência e sustentabilidade sozinhos. O aproveitamento das inovações é um importante caminho. ■

SHUTTERSTOCK

