

AGRONEGÓCIO

Drones, satélites, sensores de proximidade, câmeras térmicas, irrigação automatizada e inteligência artificial estão mudando a realidade do campo, além de reduzir os custos e o impacto ambiental. Mas falta mão de obra qualificada

Fotos: Ed Alves/CB/DA.Press



Colheitadeiras possuem regulagem automática por sensores, conforme a umidade dos grãos

» LETÍCIA MOUHAMAD

Conhecida por empregar ferramentas tecnológicas para aprimorar a produção rural, a chamada Agricultura 4.0 tem se destacado no Distrito Federal, posicionando a região no topo das Unidades Federativas que mais têm investido no setor. Esse conjunto de tecnologias demanda conectividade e permite que sejam usados, por exemplo, drones, satélites, sensores de proximidade, câmeras térmicas e inteligência artificial.

Segundo o chefe-geral da Embrapa Cerrados, Sebastião Pedro da Silva, a aplicação dessas ferramentas contribui para a maior precisão no cuidado com as plantações. “É possível, por exemplo, economizar fertilizantes — que demandam quase 30% dos investimentos —, por meio do uso de satélites, que vão mostrar os pontos exatos que mais precisam desses produtos, em vez de aplicá-los em toda a área. O mesmo vale para o uso de herbicidas”, explica.

Diante da otimização do trabalho, os gastos são reduzidos, e os ganhos, aumentados. “Em resumo, temos a ampliação da produtividade e da qualidade de produção, eficiência em mão de obra, além da diminuição de custos e do impacto ambiental”, diz Sebastião Pedro. No DF, a topografia plana, as estações do ano bem definidas e o maior poder aquisitivo dos agricultores e dos consumidores são características favoráveis ao emprego das tecnologias.

E os resultados são perceptíveis. Estima-se que a safra 2024/2025, prevista para ser concluída em junho, apresentará uma produção superior ao que foi contabilizado em 2023/2024. No caso do feijão, produto de consumo interno, a previsão é de um aumento de 12,9%. Em relação à soja, uma das principais culturas de exportação do DF, o aumento deve ser de 6,1%, conforme dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

De acordo com a engenheira agrônoma Adriana Nascimento, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/DF), entre tantas práticas tecnológicas, o quadradinho já tem utilizado sistemas de irrigação automatizados e poupadores de água, sensores de irrigação e drones para pulverização. Nas hortaliças e fruteiras, há os sistemas de irrigação por gotejamento, o uso de bioinsumos na produção de grãos e o uso de drones no controle de doenças de fruteiras, como banana e goiaba.

Eficiência

Para o produtor rural José Guilherme Brenner, 59 anos, o uso das tecnologias é constante no DF, pois os agricultores estão sempre abertos a novidades.

Revolução na agricultura



Helio Dal Bello não abre mão das tecnologias no campo. “Otimiza a produção”

Agropecuária da Região do Distrito Federal (Coopa/DF).

Por meio de monitores próprios, Brenner consegue avaliar, até mesmo pelo celular, o mapeamento de ervas daninhas, taxas de semeadura e rendimento. “Essas práticas melhoraram a eficiência no uso dos insumos e no consumo de combustíveis, além de potencializar a produtividade e a resiliência das lavouras”, comenta o produtor, que investe em soja, milho, feijão, sorgo e trigo.

Segundo o presidente da Coopa-DF, um dos entraves para a expansão do uso das tecnologias é a baixa qualificação dos operadores e dos fornecedores de equipamentos. “Muitos produtores começaram ainda cedo e de forma mais prática. Então, há dificuldade em fazer as configurações e interagir com essas ferramentas”, destaca. Além disso, há o receio pela possibilidade da baixa conectividade, principalmente, em áreas rurais distantes.

Dos 200 associados da Coopa-DF, mais da metade usa, em alguma medida, tecnologias envolvidas na agricultura de precisão. “Há uma infinidade de plataformas que o produtor pode acessar. É mais fácil do que parece e muda a forma de trabalhar. Maximiza a eficiência de produtos”, completa José Guilherme Brenner.

Produtividade

Quem também se vale dessas novidades é o produtor rural Helio Dal Bello, 75, que investe em soja, feijão, milho, trigo e arroz, em uma área de 3,3 mil hectares, dividida entre Planaltina e Cidade Ocidental, no Entorno. Na Fazenda Santa Filomena, uma colheitadeira inovadora permite obter informações instantâneas sobre a quantidade de área colhida, a umidade do grão, a impureza do produto e a produtividade por área.

O maquinário, associado à agricultura de precisão, também possui regulagem automática por sensores, conforme a umidade dos grãos, e avisos sonoros, caso ocorra algum defeito no equipamento. “Não é um investimento barato, mas vale a pena”, avalia. Segundo Dal Bello, a produtividade do milho safrinha, cultivado entre os meses de janeiro e abril, bateu os 5,7 mil quilos por hectare em 2024. Já a soja chegou a 4,3 mil kg/ha, enquanto o trigo safrinha atingiu 1,5 mil kg/ha. No total, o quantitativo é 5% superior ao ano anterior.

“Trata-se de um trabalho desempenhado por profissionais específicos e bem qualificados. Quem não começar a adotar essas estratégias, infelizmente, ficará para trás”, alerta Dal Bello, também engenheiro agrônomo com mais de 40 anos de experiência.

Iniciativas e capacitações

Confira as iniciativas que visam aprimorar o desenvolvimento tecnológico do campo no DF:

AgroBrasília

» Feira de tecnologia e negócios voltada para empreendedores rurais de diversos portes e segmentos. Serve como vitrine de novas tecnologias para o agronegócio e tem um cenário de referência em debates, palestras e cursos sobre diversos temas relacionados ao setor produtivo;

Programa de olericultura da Emater

» Prevê o uso de sistemas de irrigação por gotejamento, irrigação automatizada, plantio em nível, adubação baseada em análise de solo, cobertura de solo com mulching (técnica que consiste em cobrir o solo

com um filme plástico para proteger as plantas e o solo);

Programa de fruticultura da Emater

» Uso de sistemas de irrigação localizados e automatizados, além da utilização de drones para pulverização de fruteiras, como banana e goiaba;

Programa de aquicultura da Emater

» Utilização de sistemas automatizados na criação de tilápias, uso de bioflocos e sistema de aeração automatizado;

Programa de grandes culturas da Emater

» Uso de sistemas de irrigação

automatizados, práticas regenerativas e fertilização baseada em análise de solo.

Formação

» A Emater-DF possui um Centro de Treinamento e Formação (Cefor), que promove a capacitação dos beneficiários dos serviços de assistência técnica e extensão rural durante o ano inteiro. Para conhecer as oportunidades, os produtores devem procurar a unidade da Emater mais próxima de sua propriedade ou acessar a página da empresa na internet, no endereço www.emater.df.gov.br.

“Há muito tempo, os produtores da região têm utilizado o sistema de agricultura de precisão para a correção de

solo, observando quais áreas são mais ou menos férteis, quais fertilizantes determinado local precisa, em qual

ponto há excessos. Esse foi um dos primeiros usos”, ressalta o também presidente da AgroBrasília e da Cooperativa

Expectativa para o laboratório 4.0

Em novembro, a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e o Instituto Federal de Brasília (IFB) fecharam uma parceria para a criação de um Laboratório Agro 4.0 no campus de Planaltina. Elaborado de forma tripartite, com a inclusão da Fundação de

Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec) como instituição de apoio, a novidade terá um investimento de R\$ 3,5 milhões.

O laboratório será equipado com tecnologia de ponta para análise de solo, plantas e desenvolvimento de soluções

inovadoras para a agricultura. A iniciativa visa impulsionar a produtividade e a sustentabilidade do setor, além de promover a transferência de conhecimento para produtores rurais da região.

A expectativa é de que o espaço se torne um centro de referência em

agricultura de precisão, oferecendo cursos e treinamentos para agricultores e pesquisadores. Além disso, a parceria busca contribuir para a segurança alimentar e o desenvolvimento regional.

Ao **Correio**, Nilton Cometti, diretor-geral do IFB Câmpus Planaltina, explicou que já haviam alguns laboratórios instalados no espaço, porém, com o investimento da ABDI, será possível

obter equipamentos mais pesados, como tratores com piloto automático, gerenciados por computadores e localizados por GPS.

“Com esse equipamento, vamos poder formar tanto os nossos estudantes quanto trabalhadores, visto que muitas fazendas adquirem essas máquinas, mas não têm pessoas qualificadas para manejá-las. Os equipamentos devem chegar em um ou dois meses”, disse.