

AGRONEGÓCIO

Apenas coletar dados não é suficiente para a semeadura de precisão entregar resultado

Com máquinas mais conectadas e operações cada vez mais pressionadas por custo e janela de plantio, a agricultura de alta performance entra em uma etapa mais exigente

Com a produção brasileira de grãos estimada pela Conab em 353,4 milhões de toneladas na temporada 2025/26, em uma área de 83,9 milhões de hectares, a margem para erro operacional na semeadura fica menor. Nesse contexto, a discussão sobre agricultura de precisão sai do volume de dados e entra na usabilidade: como transformar informação de campo em regulagem prática, no momento certo. A própria definição técnica mais recente de agricultura de precisão reforça esse ponto: trata-se de uma estratégia de gestão que coleta, processa e analisa dados para apoiar decisões conforme a variabilidade da lavoura, ou seja, dado sem interpretação não fecha o ciclo. A formulação foi revisada

em janeiro de 2024 pela International Society of Precision Agriculture (ISPA). Na prática, a Crucianelli, desenvolvedora de máquinas agrícolas, posiciona esse desafio no centro da operação. Segundo Maximiliano Cassalha, gerente comercial da Crucianelli Brasil, as plantadeiras captam em tempo real indicadores como índice de qualidade de semeadura, população, falhas, duplas e desempenho do dosador. “Hoje o desafio já não é gerar dados, mas interpretá-los corretamente. A aplicação útil da telemetria depende de contexto agrônomo e capacidade de ajuste durante o trabalho”, informou. Segundo o especialista, nos equipamentos da marca, esse fluxo é feito por meio de uma plataforma de tele-

metria, para disponibilizar dados ao produtor e ao consultor técnico. “No desenho operacional descrito, o ganho aparece quando a informação sai do painel e vira ação de campo, por exemplo, correção de velocidade de plantio, distribuição de sementes, população e dosagem de fertilizantes”, explica. Esse raciocínio é consistente com evidências técnicas de semeadura. Publicação da Embrapa sobre cultivo de milho indica que operar acima da velocidade recomendada eleva falhas e duplas, piora uniformidade de profundidade e reduz população final de plantas. No cenário internacional, estudos do USDA também mostram que a adoção tecnológica não resolve tudo sozinha.

Maiores ganhos

Dentro desse cenário, Cassalha diz que os maiores ganhos aparecem com uso consistente de telemetria e ajuste fino: melhor qualidade de semeadura, maior uniformidade de estande, redução de desperdícios e mais previsibilidade operacional. “Pequenas correções baseadas em dados podem gerar grandes diferenças no resultado final”, destacou.

O próximo passo, é ampliar a combinação entre automação e inteligência artificial para acelerar detecção de desvios e recomendação de ajustes. Para o produtor, a agenda prática é objetiva: menos foco em “ter mais dados” e mais foco em tempo de resposta, qualidade de interpretação e disciplina de regulagem ao longo da operação.



Fluxo é feito por meio de uma plataforma de telemetria, para disponibilizar dados ao produtor e ao consultor técnico

Relatório aponta avanço no uso de mapas de produtividade

O relatório “Precision Agriculture in the Digital Era” aponta avanço no uso de mapas de produtividade e monitoramento, mas destaca que histórico insuficiente e mapas desatualizados podem levar a uma decisão ruim. Em outras palavras: tecnologia sem governança de dados mantém risco agrônomo. No Brasil, a escala do desafio ajuda a explicar por que “dado acionável” virou tema econômico. O Censo Agro 2017 registrou 1,229 milhão de tratores e forte avanço de mecanização; no mesmo levantamento, 1.430.156 produtores declararam acesso à internet (contra 75 mil em 2006), sinalizando base maior para digitalização no campo. Mesmo assim, conectividade segue como gargalo para uso contínuo de telemetria. Em 2024, a rede móvel funcionando para internet/telefonia foi reportada em 65,8% dos domicílios rurais (ante 95,3% em áreas urbanas), segundo o IBGE. Na regulação, a Anatel passou a incluir no IBC uma variável específica de cobertura móvel sobre área passível de uso agrícola, reforçando o peso do tema para políticas públicas.



Com a produção brasileira de grãos estimada pela Conab em 353,4 milhões de toneladas na temporada 2025/26, em uma área de 83,9 milhões de hectares, a margem para erro operacional na semeadura fica menor