INFOCAMPO

SETEMBRO | 2026

INFORME TÉCNICO

Velocidade de plantio:
performance que começa na qualidade da semeadura

Responsáveis técnicos:
Time de Agronomia (Syngenta Seeds)



Plínio Lima
Coordenador
Técnico Regional

Performance
que se prova
no campo.

Uma marca syngenta®

COMO AJUSTAR A VELOCIDADE PARA PRESERVAR A PRECISÃO, A UNIFORMIDADE DO ESTANDE E O RESULTADO DE MILHO.

A semeadura é uma operação decisiva para o desempenho agronômico e econômico da lavoura de milho. Antes mesmo da emergência, a plantadeira define parte relevante do arranjo de plantas, da regularidade do estande e da capacidade da cultura de aproveitar água, luz e nutrientes. Nesse contexto, a velocidade de deslocamento não deve ser tratada apenas como indicador de hectares plantados por hora: ela é uma variável de qualidade, diretamente ligada à deposição da semente e à uniformidade de emergência.

A velocidade correta é aquela que permite à plantadeira executar, de forma estável, suas funções essenciais: cortar a palhada, abrir o sulco, posicionar a semente na profundidade definida, dosar sementes com precisão, aplicar insumos quando necessário e fechar o sulco adequadamente. Quando o conjunto trabalha acima da capacidade do equipamento ou das condições locais, aumentam as oscilações das linhas de plantio e a possibilidade de falhas, sementes duplas, variação de profundidade e contato insuficiente entre semente e solo.

Velocidade, qualidade de semeadura e estabelecimento

Como referência prática, velocidades entre 4 e 6 km/h costumam proporcionar boa estabilidade operacional em diferentes cenários. Em áreas regulares, com umidade adequada, baixa irregularidade superficial e plantadeiras modernas devidamente reguladas, é possível trabalhar entre 6 e 8 km/h. Entretanto, a faixa adequada deve ser confirmada no campo, pois muda com o tipo de solo, volume de palha, relevo, tamanho e formato das sementes, tecnologia do dosador, pressão das linhas, condição dos discos e capacidade do trator.

A avaliação deve ocorrer durante a operação, e não somente após a emergência. Em pontos representativos da área, recomenda-se abrir o sulco logo após a passagem da plantadeira para medir a profundidade, observar a cobertura da semente e conferir a distribuição longitudinal. Após a emergência, a contagem de plantas e a observação da sincronia entre plântulas ajudam a verificar se a velocidade escolhida preservou a qualidade esperada.

Particularidades do milho

O milho é particularmente sensível à desuniformidade de emergência e à distribuição irregular na linha. A cultura tem baixa capacidade de compensar plantas que emergem tardiamente ou ficam muito próximas umas das outras. Sementes duplas intensificam a competição por recursos; falhas reduzem o número efetivo de plantas por área; e diferenças de profundidade podem fazer com que plantas vizinhas iniciem o ciclo em estádios distintos. O resultado é uma lavoura heterogênea, com plantas dominadas e potencial de espigas reduzido.

Por essa razão, aumentar a velocidade para ampliar a capacidade diária de plantio pode ser uma decisão inadequada quando provoca perda de singulação ou de estabilidade da linha. Em milho, não basta atingir a população média planejada: a distância entre plantas e a emergência conjunta são fundamentais. Uma população aparentemente correta pode esconder falhas e duplos que reduzem o aproveitamento do ambiente produtivo.





TABELA 1 – COMPARAÇÃO ENTRE FAIXAS DE VELOCIDADE DE PLANTIO

FAIXA DE VELOCIDADE	CONDIÇÃO OPERACIONAL	MILHO
4–6 KM/H	Faixa de referência para muitas condições de campo; favorece estabilidade das linhas.	Melhor uniformidade de espaçamento, profundidade e emergência.
6–8 KM/H	Pode ser viável com plantadeira bem regulada, solo regular e validação frequente.	Monitorar singulação, falhas e duplos.
ACIMA DE 8 KM/H	Risco crescente de oscilação da linha, variação de profundidade e redução da precisão.	Maior chance de falhas, duplos e plantas dominadas.
ACIMA DE 10 KM/H	Faixa de alto risco sem tecnologia, regulagem e condições de solo especificamente favoráveis.	Pode comprometer arranjo espacial e população efetiva.

Nota: as faixas são orientativas. A velocidade máxima aceitável deve ser definida pela qualidade observada na área, e não somente pela capacidade nominal da plantadeira.

Benefícios da velocidade adequada e riscos da velocidade excessiva

Respeitar um a velocidade compatível com o equipamento e com o ambiente de semeadura permite maior regularidade de profundidade e espaçamento, melhor fechamento do sulco e maior uniformidade de emergência. Esses efeitos favorecem o estande planejado, reduzem a competição desigual entre plantas e facilitam o manejo ao longo do ciclo. Também reduzem perdas indiretas, como a necessidade de replantio, o atraso no fechamento da lavoura e a ocupação de falhas por plantas daninhas.

Em sentido contrário, a velocidade elevada sem validação de qualidade pode transformar ganho operacional em risco produtivo. A vibração e o "salto" das linhas sobre solo irregular prejudicam o controle de profundidade; o dosador pode perder precisão; e os mecanismos de fechamento podem não cobrir adequadamente as sementes. Esses efeitos são normalmente mais evidentes em áreas com palhada abundante, torrões, solo seco ou úmido em excesso e relevo variável.

Recomendações práticas

A decisão deve combinar planejamento e checagem de campo. Antes do plantio, é necessário inspecionar discos, tubos condutores, rodas limitadoras, sistemas de pressão e mecanismos de fechamento, além de confirmar a compatibilidade do dosador com o lote de

sementes. Durante a operação, a equipe deve estabelecer pontos de parada para medir profundidade, avaliar a distribuição e ajustar a velocidade sempre que houver mudança importante de solo, palhada ou relevo.

A forma mais segura de ampliar a capacidade de semeadura é melhorar o sistema como um todo: logística de abastecimento, manutenção preventiva, dimensionamento de máquinas, organização de turnos e redução de paradas. Acelerar o trator sem preservar a precisão pode comprometer um investimento que se prolonga por todo o ciclo da cultura.

Conclusão

A velocidade de plantio é uma decisão agronômica central para milho. No milho, sua influência é particularmente relevante pela menor capacidade de compensação de falhas e plantas atrasadas. A melhor velocidade não é necessariamente a maior: é a maior velocidade que, nas condições reais da área, mantém profundidade, distribuição, contato semente-solo e emergência dentro do padrão desejado.

Referências bibliográficas

EMBRAPA MILHO E SORGO. Sistema de produção de milho. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo. Disponível em: https://www.embrapa.br/milho-e-sorgo. Acesso em: 24 ago. 2026.

MANTOVANI, E. C.; BERTAUX, S.; ROCHA, F. E. C. Avaliação da eficiência operacional de diferentes semeadoras-adubadoras de precisão. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 34, n. 6, p. 1023–1029, 1999.

SANGOI, L. et al. Perfilhamento, área foliar e produtividade de grãos de milho sob diferentes arranjos espaciais. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 36, n. 5, p. 779–787, 2001.


Performance
que se prova
no campo.
sementesnk
sementesnk.com.br
Genética NK
aliada à tecnologia
para entregar resultado.
Uma marca
syngenta