

SETEMBRO | 2026

INFOCAMPO

INFORME TÉCNICO

PLANTIO BEM FEITO COMEÇA NA VELOCIDADE CERTA



Plínio Lima
Coordenador
Técnico Regional

Responsáveis técnicos:
Time de Agronomia (Syngenta Seeds)



Uma marca
syngenta®

niderasementes.com.br

COMO A VELOCIDADE DE SEMEADURA INFLUENCIA O ESTABELECIMENTO DA LAVOURA DE SOJA

Como a velocidade da semeadura influencia a uniformidade do estande e o estabelecimento de milho e soja.

A semeadura é uma operação decisiva para o desempenho agrônomo e econômico das lavouras de milho e soja. 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.



PARTICULARIDADES DA SOJA

A soja apresenta maior plasticidade do que o milho e pode compensar parcialmente espaços vazios por meio de ramificações, principalmente quando o ambiente é favorável. Essa característica, porém, não elimina a necessidade de semeadura uniforme. Falhas e desuniformidade no estande retardam o fechamento das entrelinhas, deixam espaço para plantas daninhas e geram plantas em diferentes estádios, o que torna mais complexo o manejo de pragas, doenças e aplicações. Além da distribuição, o contato semente-solo é determinante para a absorção de água e a emergência rápida. Em velocidades excessivas, pode ocorrer revolvimento irregular, exposição de sementes ou fechamento deficiente do sulco. Em cenários de umidade limitada após a semeadura, esses problemas podem agravar a desuniformidade e, em casos severos, elevar o risco de replantio.



TABELA 1 – COMPARAÇÃO ENTRE FAIXAS DE VELOCIDADE DE PLANTIO

Faixa de velocidade	Condição operacional	Milho	Soja
4-6 km/h	Faixa de referência para muitas condições de campo; favorece estabilidade das linhas.	Melhor uniformidade de espaçamento, profundidade e emergência.	Melhor contato semente-solo, cobertura do sulco e estande uniforme.
6-8 km/h	Pode ser viável com plantadeira bem regulada, solo regular e validação frequente.	Monitorar singulação, falhas e duplos.	Monitorar profundidade, exposição de sementes e fechamento do sulco.
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.	Maior chance de emergência irregular, falhas e menor fechamento da entrelinha.
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.	Pode comprometer a uniformidade do estande e o manejo posterior.

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 uma 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 agrônômica central para milho e soja. No milho, sua influência é particularmente relevante pela menor capacidade de compensação de falhas e plantas atrasadas. Na soja, a semeadura precisa favorece um estande uniforme e o fechamento eficiente da lavoura. 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.

EMBRAPA SOJA. Tecnologias de produção de soja. Londrina: Embrapa Soja. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja>. 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.

TOURINO, M. C. C.; REZENDE, P. M.; SALVADOR, N. Espaçamento, densidade e uniformidade de semeadura na produtividade e características agrônômicas da soja. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 37, n. 8, p. 1071-1077, 2002.

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.

Parceria de safra a **saфра.**

N **NIDERA**
SEMENTES



niderasementes.com.br

Uma marca
syngenta®

