



# 11ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS & 8º Simpósio de Pós-Graduação

## DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE SOJA NA SAFRA 2018/2019 EM MACHADO - MG

Ernani J. SILVA<sup>1</sup>; André D. VEIGA<sup>2</sup>; Patrícia O. A. VEIGA<sup>2</sup>; Rafael S. ÓRFÃO<sup>2</sup>; Diego M. FIGUEIREDO<sup>2</sup>; Yara F. Melo<sup>2</sup>; Anna F. M. CAMPOS<sup>2</sup>

### RESUMO

O alto desempenho produtivo das lavouras de soja é dependente de vários fatores e a escolha do cultivar que será semeada é um dos mais importantes, já que a mesma deve possuir alta produtividade e também ser adaptada as condições impostas pela região. Assim, com o presente trabalho, objetivou-se avaliar os aspectos produtivos de 14 cultivares de soja, TMG 7061IPRO, TMG 7063IPRO, TMG 7067IPRO, TMG 7058IPRO, M 5917IPRO, LANÇA IPRO, JACUÍ IPRO, JAURU RR, JACUTINGA IPRO, K 5813 RR, BRS 5980 IPRO, BRS 7180 IPRO, BRS 7380 RR, e BRS 7780 IPRO cultivadas no setor de culturas anuais do IFSULDEMINAS, Campus Machado. Foi realizado delineamento experimental de blocos casualizados, com três repetições. Avaliou-se número de vagens por plantas, número de grãos por vagem, massa de 1.000 grãos, índice de acamamento, e produtividade de grãos. As cultivares TMG 7061 IPRO, TMG 7063 IPRO, TMG 7067 IPRO, M 5917 IPRO, LANÇA IPRO, JACUÍ IPRO, JACUTINGA IPRO, K 5813 RR e BRS 7780 IPRO são as mais produtivas.

**Palavras-chave:** Adaptabilidade; *Glycine max* (L) Merrill; Rendimento de grãos.

### 1. INTRODUÇÃO

O primeiro relato de cultivo de soja [*Glycine max* (L.) Merrill] no Brasil foi em 1882 no estado da Bahia e desde então a soja está associada aos avanços científicos e à disponibilização de tecnologias ao setor produtivo (MUNDSTOCK e THOMAS, 2005).

Na safra 2017/2018, a cultura da soja no Brasil foi responsável pela produção de 114,3 milhões de toneladas com área semeada de 35,8 milhões de hectares. No estado de Minas Gerais, a área ocupada com soja nessa safra foi de 1,5 milhões de hectares. Sendo que no sul de Minas Gerais a cultura da soja vem crescendo de forma exponencial. A área plantada com soja no sul de Minas atualmente é de aproximadamente 400 mil hectares, números que crescem a cada safra. A produtividade média nessa região é de 3.220 kg ha<sup>-1</sup> segundo dados da Companhia Nacional de abastecimento - CONAB (2019).

A adoção da soja como cultura de primeira safra aconteceu, pois, a soja se tornou uma alternativa ao milho, visto que os implementos utilizados para semeadura, manejo e colheita são praticamente os mesmos (SILVA NETO, 2011).

Neste sentido, a escolha da cultivar de soja deve ser feita em função de características como resistência a pragas e doenças, ciclo, altura de planta, e também em função de características produtivas como número de grãos por vagem, massa de 1.000 grãos, além do alto rendimento (SEDIYAMA, 2015).

Estes parâmetros são parte das avaliações dos programas de melhoramento de soja, devendo

os novos materiais serem caracterizados sob o ponto de vista fisiológico, o que é afetado pelo local em que este é cultivado. Desta forma, trabalhos de pesquisa têm sido realizados visando testar a capacidade de produção dos cultivares em desenvolvimento e comerciais em diferentes locais (REZENDE e CARVALHO, 2007).

Assim, objetivou-se com este trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico de 14 cultivares de soja na cidade de Machado, Minas Gerais.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi desenvolvido no setor de culturas anuais do IFSULDEMINAS Campus Machado onde foram avaliadas 14 cultivares de soja: TMG 7061IPRO, TMG 7063IPRO, TMG 7067IPRO, TMG 7058IPRO, M 5917IPRO, LANÇA IPRO, JACUÍ IPRO, JAURU RR, JACUTINGA IPRO, K 5813 RR, BRS 5980 IPRO, BRS 7180 IPRO, BRS 7380 RR, e BRS 7780 IPRO, no período da safra de verão de 2018/2019.

O experimento foi semeado em 12 de novembro de 2018, realizado em delineamento experimental de blocos casualizados, com três repetições, as parcelas foram constituídas de seis linhas de cinco metros espaçadas entre 0,5 m, com população que variou de 220 a 380 mil plantas por hectare, conforme a recomendação das empresas de semente, para as avaliações foram utilizadas as 2 linhas centrais.

As sementes foram inoculadas antes da semeadura, utilizando seis vezes a dose recomendada do inoculante turfoso e uma dose recomendada de inoculante líquido. Todas as parcelas tiveram a quantidade de fertilizantes determinada pela análise de fertilidade do solo, e por tabelas de extração e exportação segundo boletins da 5ª aproximação e FUNDAÇÃO MS, sendo utilizado na adubação de plantio 78 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 150 kg ha<sup>-1</sup> de MAP, além da cobertura com 160kg ha<sup>-1</sup> de KCl.

A área do experimento foi dessecada antes da semeadura e o manejo de plantas daninhas realizado com uso do Glifosato (720 g ha<sup>-1</sup> de e.a.), de acordo com o grau de infestação das plantas daninhas, com aplicações nos estádios V2 (folhas primárias completamente abertas) e V4 (abertura da terceira folha trifoliolada). Foram feitas três aplicações preventivas com fungicidas e duas com inseticidas para besouros desfolhadores e percevejos conforme ocorrência dos mesmos (FUNDAÇÃO MT, 2018).

Avaliou-se, número de vagens por plantas, número de grãos por vagem, massa de 1.000 grãos, índice de acamamento, e produtividade de grãos.

Todos os dados foram analisados pelo teste F a 5% de significância encontrando diferenças aplicou-se o teste de Scott Knott, a 5% de probabilidade, utilizando-se o pacote estatístico Sisvar (FERREIRA, 2011).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo a análise de variância realizada, observaram-se diferenças significativas para as variáveis: nota de acamamento, número de vagens por planta, massa de 1.000 grãos e produtividade.

A nota de acamamento variou de 1,00 (JAURU RR) a 5,00 (BRS 7380 RR). Cultivares com menor nota foram as TMG 7058IPRO, M 5917IPRO, LANÇA IPRO, JACUÍ IPRO, JAURU RR e JACUTINGA IPRO. Já a cultivar BRS 7380 RR ficou totalmente acamada não possibilitando a colheita mecanizada (Tabela 1).

**Tabela 1.** Componentes de produção de grãos de cultivares de soja em Machado, MG. 2019.

| Cultivar       | Nota de acamamento | Número de vagens | Grãos/vagem | Massa de 1000 grãos (g) | Produtividade (kg ha <sup>-1</sup> ) |
|----------------|--------------------|------------------|-------------|-------------------------|--------------------------------------|
| TMG 7061 IPRO  | 3,66 b             | 57,76 b          | 2,16        | 212,95 a                | 6.571,26 a                           |
| TMG 7063 IPRO  | 3,33 b             | 65,70 b          | 2,49        | 196,54 b                | 6.405,90 a                           |
| TMG 7067 IPRO  | 3,33 b             | 67,70 b          | 2,29        | 219,91 a                | 7.514,26 a                           |
| TMG 7058 IPRO  | 1,66 a             | 58,73 b          | 2,34        | 173,22 c                | 5.205,48 b                           |
| M 5917 IPRO    | 1,33 a             | 62,66 b          | 2,39        | 181,79 b                | 7.576,57 a                           |
| LANÇA IPRO     | 1,33 a             | 60,66 b          | 2,34        | 180,77 b                | 6.770,16 a                           |
| JACUÍ IPRO     | 1,66 a             | 63,13 b          | 2,38        | 166,61 c                | 6.324,11 a                           |
| JAURU RR       | 1,00 a             | 52,16 b          | 2,33        | 189,30 b                | 5.681,81 b                           |
| JACUTINGA IPRO | 1,33 a             | 62,00 b          | 2,09        | 166,54 c                | 7.526,38 a                           |
| K 5813 RR      | 3,66 b             | 56,70 b          | 2,39        | 155,19 c                | 6.017,36 a                           |
| BRS 5980 IPRO  | 3,33 b             | 58,76 b          | 2,14        | 171,82 c                | 5.077,43 b                           |
| BRS 7180 IPRO  | 3,00 b             | 86,16 a          | 2,19        | 108,65 d                | 3.464,22 c                           |
| BRS 7380 RR    | 5,00 c             | 96,96 a          | 2,34        | 185,44 b                | 5.618,77 b                           |
| BRS 7780 IPRO  | 3,33 b             | 77,90 a          | 2,27        | 156,85 c                | 6.315,35 a                           |
| Pr>Fc          | 0,000              | 0,0008           | 0,5368      | 0,0000                  | 0,0019                               |
| CV (%)         | 24,98              | 15,73            | 8,91        | 9,49                    | 16,23                                |

Médias seguidas da mesma letra não se diferenciam pelo método estatístico Skott Knott a 5% de significância.

Os valores de grãos por vagem variaram de 2,09 a 2,49 (Tabela 1). O número de grãos por legume tem controle genético substancial e por isso tem pequena variação (CESA, 1994).

As cultivares com maior número de vagens por planta são, BRS 7780 IPRO, TMG 7061 IPRO, TMG 7063 IPRO, TMG 7067 IPRO, M 5917 IPRO, LANÇA IPRO, JACUÍ IPRO, JACUTINGA IPRO e K 5813 RR. As cultivares mais produtivas tiveram médias muito superiores à realidade das lavouras brasileiras, cuja média na safra 2017/2018 foi de 3.193 kg ha<sup>-1</sup> (CONAB, 2019)(Tabela 1). Já em relação a massa de 1.000 grãos, os maiores valores foram observados nas

cultivares TMG 7067 IPRO e TMG 7061 IPRO com 219,91 e 212,95 g respectivamente, sendo o menor valor de 108,65 g encontrado na cultivar BRS 7180 IPRO (Tabela 1).

## 5. CONCLUSÕES

Observaram-se cultivares de grande potencial de utilização no Sul de Minas, dentre estes, três cultivares com destaque na avaliação de nota de acamamento, sendo eles, M 5917 IPRO, JACUÍ IPRO e JACUTINGA IPRO, elevado PMS (TMG 7067 IPRO e TMG 7061 IPRO) e elevado número de vagens por planta (BRS 7380 RR). Sendo as cultivares TMG 7061 IPRO, TMG 7063 IPRO, TMG 7067 IPRO, M 5917 IPRO, LANÇA IPRO, JACUÍ IPRO, JACUTINGA IPRO, K5813 RR e BRS 7780 IPRO as mais produtivas.

## AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS por ceder a estrutura e a bolsa de pesquisa e ao grupo GEECA pelo desenvolvimento do trabalho.

## REFERÊNCIAS

CESA, COOPERATIVE EXTENSION SERVICE AMES. **How a soybean plant develops**. Ames: Iowa State University of Science and Technology, 1994. 20p.

CONAB (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO). **Acompanhamento da safra brasileira: grãos**, oitavo levantamento, maio de 2019. Brasília: Conab, 2019. 135 p.

FUNDAÇÃO MT, 2018. Disponível em: <<https://www.grupocultivar.com.br/noticias/fundacao-mt-em-campo-2018-apresenta-resultados-de-dez-anos-de-pesquisas>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

MUNDSTOCK, C. M.; THOMAS, A. L. **Soja**: Fatores que afetam o crescimento e o rendimento de grão. Porto Alegre: Evangraf, 2005. p.6-14.

SEDIYAMA, T. Melhoramento genético da soja no Brasil Central. **Anais...** In: XVIII Simpósio Internacional de Atualização em Genética e Melhoramento de Plantas, FUNDECC, Lavras, p. 27-29, 2015.

SILVA NETO, S.P.da. **A evolução da produtividade da soja no Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://www.gestaonocampo.com.br/biblioteca/agronegocio-da-soja/>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

REZENDE, P. M.; CARVALHO, E. A. Avaliação de cultivares de soja [*Glycine max* (L.) Merrill para o sul de Minas Gerais. **Ciência Agrotecnica**, v. 31, n. 6, p. 1616-1623, 2007.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2011.