

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica

**COMPONENTES DE PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADES DE DIFERENTES  
CULTIVARES DE SOJA.<sup>1</sup>**  
**PRODUCTION COMPONENTS AND PRODUCTIVITY OF DIFFERENT SOY  
CULTIVATIONS.**

**Alana Francieli Padilha<sup>2</sup>, André Gustavo Figueiro<sup>3</sup>, Hamilton Telles Rosa<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Projeto de Iniciação Científica realizado no curso de Agronomia do Instituto Federal Farroupilha - Santo Augusto.

<sup>2</sup> Bolsista IFFar, aluna do curso de Agronomia do Instituto Federal Farroupilha - Santo Augusto.

<sup>3</sup> Bolsista CNPQ, aluno do curso de Agronomia do Instituto Federal Farroupilha - Santo Augusto.

<sup>4</sup> Prof. Instituto Federal Farroupilha - Santo Augusto.

### **INTRODUÇÃO**

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill) é uma cultura de grande importância socioeconômica para o Brasil, é considerada mundialmente, como a principal fonte de óleos e proteínas vegetais para alimentação humana e animal. A demanda por soja encontra-se em expansão em todo o mundo e, inclusive no Brasil. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, é previsto um crescimento de 2,7% ao ano no consumo da soja em grão no país. Como a expansão da área de cultivo é algo limitado, o desafio concentra-se em aumentar a produtividade das áreas cultivadas.

O conhecimento da produtividade agrícola da soja pode ser obtido pelos seus componentes de produção. Conforme Navarro Júnior e Costa (2002), o número de vagens/planta e de grãos/vagens são os dois componentes mais importantes da produtividade de grãos de soja, uma vez que alterações nesses componentes são responsáveis diretos pelo ajuste da produtividade, podendo ocorrer com a modificação na população de plantas. Entretanto, sabe-se que existe variabilidade em tais componentes entre indivíduos de uma população em função de vários fatores, que vão desde a implantação da cultura (influenciando o número de plantas por área), até a disponibilidade de assimilados (modificada pelo arranjo de plantas), que afetam os demais componentes (número de vagens/planta, número de grãos/vagem e a massa de grãos).

O trabalho teve como objetivo avaliar os componentes da produção de cultivares de soja de crescimento determinado e indeterminado, visando a seleção para maior produtividade de grãos.

### **METODOLOGIA**

O experimento de campo foi realizado no Instituto Federal Farroupilha, *campus* Santo Augusto, localizado no município de Santo Augusto (RS). O solo pertence à Unidade de Mapeamento Passo Fundo, classificado no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos como Nitossolo Vermelho Distroférrico latossólico (CUNHA et al., 2004). A adubação de correção foi realizada antes do plantio, e durante a semeadura se fez o uso do de 400 kg de adubo por hectare, com a formulação 0-20-20. O clima de Santo Augusto, segundo a classificação de KÖEPPEN (MORENO, 1961) é do

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica

tipo Cfa - temperado chuvoso, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano e subtropical do ponto de vista térmico. A área vinha sendo cultivada com a sucessão trigo no inverno e soja no verão.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, com três repetições. Cada unidade experimental mediu 12m<sup>2</sup>. As cultivares de soja utilizadas foram: (1) BMX Raio 50I52 RSF IPRO, (2) BMX Zeus 55I57 RSF IPRO, (3) BMX Ativa RR, (4) BMX Lança 58I60 RSF IPRO, (5) BMX Delta 59I60 RSF IPRO, (6) TMG 7062 IPRO, (7) BMX Garra 63I64 RSF IPRO, (8) BMX Ícone 68I70 RSF IPRO, (9) TMG 7262 RR, (10) DM 53I54 RSF IPRO, (11) TMG 7063 IPRO, (12) DM 5958 RSF IPRO, (13) DM 66I68 RSF IPRO, (14) M 5838 IPRO, (15) M 5047 IPRO, (16) M 6410 IPRO, (17) NS 4823 RR, (18) NS 5959 IPRO e a cultivar (19) NA 5909 RR.

A semeadura foi realizada em 08 de novembro 2018, com 15 sementes por metro linear aproximadamente e com espaçamento de 50cm entre linhas, sendo que as plantas produzidas foram avaliadas em relação ao rendimento de grãos em uma amostragem de 2 metros lineares por parcela. Foram realizadas 3 aplicações de fungicidas durante o ciclo da cultura, no início da floração e outras duas sequenciais. Todas as demais práticas de manejo seguiram as Indicações Técnicas para a Cultura da Soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, safras 2016/2017 e 2017/2018 (SALVADORI et al., 2016). O índice de precipitação que ocorreu durante o ciclo da cultura, desde a sua semeadura, até todas as cultivares abordadas atingirem, o estágio fenológico R8, foram cerca de 517,20 mm precipitados, sendo que a consulta desses dados se deu através do site do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia), sendo os dados coletados e processados, pela estação automática de Santo Augusto RS.

Do total de 2 metros lineares colhidos por repetição de cada tratamento, foram selecionadas aleatoriamente plantas e submetidas às seguintes avaliações: número de grãos por planta: somatório total de grãos da planta, número de legumes por planta: somatório de todos os legumes da planta, massa de mil grãos: pesagem de todos os grãos da planta e transformação direta para massa de mil grãos, resultado expresso em gramas e produtividade: foi determinada pela extrapolação da massa total dos grãos colhidos da área útil de cada parcela para um hectare.

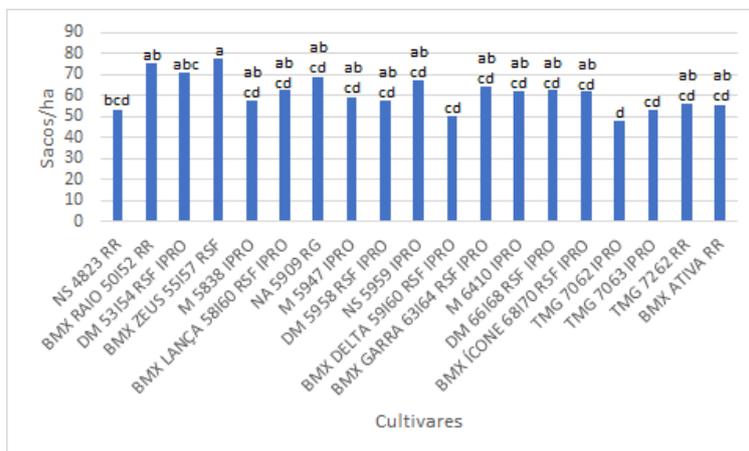
Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Duncan (significância de 5 %).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao realizar a análise dos dados apresentados no (Figura 1), pode-se inferir que a variedade que se destacou positivamente em termos de produtividade foi a cultivar BMX Zeus 55I57 RR, com uma produtividade estimada de 77,2 sacas por hectares, e menor produtividade com, 48,1 sacas por hectare, a cultivar TMG 7062 IPRO, mas esta diferença se comprovou insignificantes, através análise de variância dos dados.

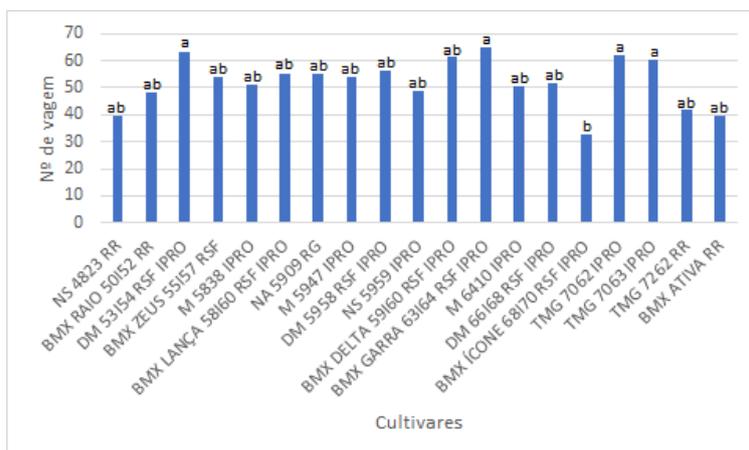
Figura 1: Produtividade de cultivares de soja, em sacas por hectare, conduzido município de Santo Augusto - RS, no Instituto Federal Farroupilha, *campus* Santo Augusto, safra 2018/2019.

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica



Contudo, ao observar os dados referentes a (Figura 2), aponta-se que houve diferença estatística significativa, entre as diferenças, nos números dos grãos por legumes, sendo que a cultivar BMX Zeus 55157 RR, demonstra valor de 2,59 grãos por legume, sendo este o maior valor entre as cultivares abordadas, e o menor 1,94 grãos por legume, da cultivar DM 66168 RSF IPRO. Na (Figura 3) a análise dos dados demonstra que não houve diferença significativa, apontada pelo teste de hipótese, quanto a quantidade de vagens por planta, a cultivar com menor quantidade de vagens foi a BMX ATIVA RR, com cerca de 39,4 vagens por planta, e a com maior quantidade, a cultivar BMX GARRA 63164 RSF IPRO, com uma média de 64,8 legumes por planta. De acordo com os valores referentes ao peso de mil grãos, apresenta diferença significativa, e que seu maiores valores 209,7g, da cultivar BMX ÍCONE 68170 RSF IPRO e o menor valor de 121,6g, da cultivar TMG 7062 IPRO. Observe no (Figura 4).

Figura 2: Quantidade de legumes por planta, de cultivares abordadas experimentação no município de Santo Augusto - RS, no Instituto Federal Farroupilha, *campus* Santo Augusto, safra 2018/2019.



**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica

Figura 3: Quantidade grãos por legumes, das cultivares abordadas experimentação no município de Santo Augusto - RS, no Instituto Federal Farroupilha, *campus* Santo Augusto, safra 2018/2019.

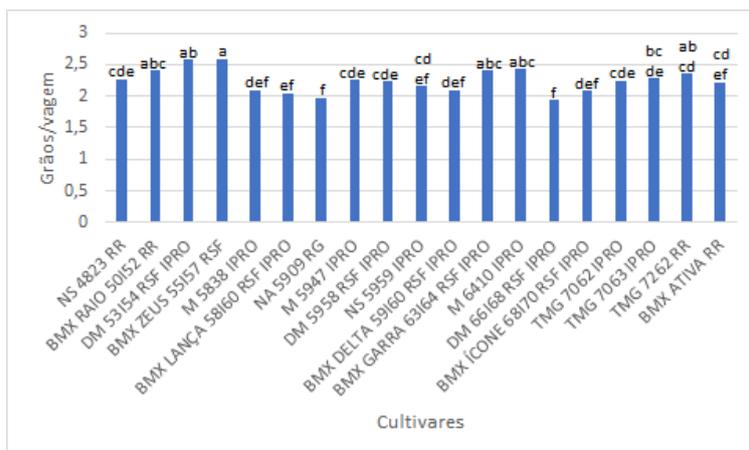
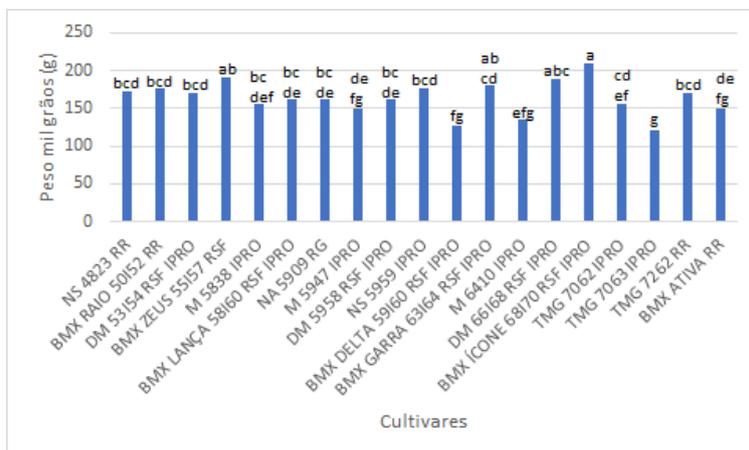


Figura 4: Peso de mil grãos, das cultivares abordadas experimentação no município de Santo Augusto - RS, no Instituto Federal Farroupilha, *campus* Santo Augusto, safra 2018/2019.



Ao avaliar o grau de dependência das variáveis número de vagens, grãos/vagem e peso de 1000 grãos com a produtividade (sacos/ha) obtivemos valores de 0,03, 0,35 e 0,54, respectivamente, o que indica que das variáveis estudadas o peso dos grãos é a que tem correlação mais positiva com a produtividade, ou seja, o peso dos grãos é a variável que mais influencia na produtividade.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultivar BMX Zeus 55157 RR, apresentou maiores valores de sacas por hectare, maior valor de grãos por legume, e segundo maior valor de peso de mil grãos, e valores medianos para a quantidade de vagens por planta, demonstrando que os fatores estudados possuem correlação com a produtividade.

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica

A cultivar, BMX GARRA 63I64 RSF IPRO, apesar de apresentar maiores valores de quantidade de vagens por plantas, e a cultivar TMG 7062 IPRO, demonstrou menores valores de sacas por hectare, e menor valor de peso de mil grãos.

O peso dos grãos é o componente de produtividade mais efetivo no rendimento de grãos e estratégias de manejo devem ser adotadas para sua maximização. Mais estudos avaliando a correlação dessas variáveis devem ser realizados, a fim de ter apontamento, com base mais sólidas dos fatores determinantes.

**Palavras-chave:** Glycine max, rendimento de grãos, variáveis.

**Keywords:** Glycine max, grain yield, variables.

**REFERÊNCIAS**

NAVARRO JÚNIOR, H. M.; COSTA, J. A. Expressão do potencial de rendimentos de cultivares de soja. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 37, n. 3, p. 275-479, 2002.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Projeções do agronegócio: Brasil 2014/15 a 2024/25, projeções de longo prazo. Brasília, DF, 2015. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-brasil-2014-2015-a-2024-2025.pdf/> view>. Acesso em: 07 mai. 2019.

CUNHA, N. et al., Estudo de Solos do Município de Santo Augusto - RS. EMBRAPA, Circular Técnica n°39. 2004.

MORENO, J.A. Clima do Rio Grande do Sul. Diretoria de terras e colonização, seção de geografia.

SALVADORI, J. R. et al. Indicações técnicas para a cultura da soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, safras 2016/2017 e 2017/2018 - Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul, n° 41: 2016: Passo Fundo, RS. Ed. Universidade de Passo Fundo, 2016.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. Estação automática - Santo Augusto. Disponível em: < <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=estacoes/estacoesAutomaticas> >. Acesso em: 09 de mai. 2019.