

## USO DE SEMENTES DE SOJA CERTIFICADAS E SALVAS

ERIC OTTO NEUSCHRANK RUTZ<sup>1</sup>; GABRIEL DE ALMEIDA AVILA<sup>2</sup>; AMANDA CAROLINE ALBERT<sup>2</sup>; BENHUR SCHWARTZ BARBOSA<sup>2</sup>, TIAGO ZANATTA AUMONDE<sup>2</sup>, TIAGO PEDÓ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – eric.rutz12@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – gabrielalmeida.av99@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – amandalberete@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – benhursb97@outlook.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - tiago.aumonde@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – tiago.pedo@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A soja (*Glycine max*) é a principal cultura desde a década de 70, a importância da soja se dá principalmente pelo retorno econômico e uso do grão que pode ser utilizado como fonte de proteína, produção de óleo vegetal ou até mesmo na produção de biocombustíveis (PAZINATO, 2017). Em relação à última safra a área plantada no mundo foi de 136.029 milhões de hectares com produção de 369.029 milhões de toneladas. No Brasil a área plantada foi 44.062,6 milhões de hectares com produção de 154.566,3 milhões de toneladas (EMBRAPA SOJA, 2023).

As sementes certificadas são produzidas por indústria ou por produtor de sementes registradas, tem por característica genética e biotecnologia, apresentam vigor e germinação acima de 85% estas sementes têm garantia por eventuais problemas (MACULAN et al., 2021). A semente salva é aquela que o produtor colhe uma safra e decide por reservar parte dos grãos para um próximo plantio, este produtor não pode comercializar esta semente por ser considerada semente pirata (PANISSON et al., 2022). Em 2021, no Brasil o uso de sementes certificadas por produtores de oleaginosas chega a 67%. (ABRASEM, 2021).

Neste contexto, a utilização de sementes que apresentem uma boa qualidade é de suma importância para a obtenção de altos rendimentos (PANISSON et al., 2022). Sendo assim, a utilização de sementes salvas pode comprometer a produtividade final em uma lavoura de soja, pois estas sementes tendem a apresentar qualidade inferior em comparação com as sementes certificadas (MANCULAN et al., 2021).

O objetivo deste trabalho foi de analisar os efeitos da utilização de sementes certificadas e de sementes salvas nos atributos de crescimento e no rendimento da cultura da soja.

### 2. METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido no município de Canguçu, com latitude de -31°24'39.5"S, longitude de -52°39'58.0 e altitude de 386 metros. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em um esquema fatorial 3x2

(3 cultivares e 2 formas de obtenção de sementes), com 4 repetições. As cultivares utilizadas foram Brasmax Valente, Pioneer 95y72 e TMG 70 63, e as formas de obtenção das sementes foram certificadas e salvas.

Cada unidade experimental possuía 4 metros de comprimento e 3,5 metros de largura, totalizando 14 metros quadrados e 9 linhas. O manejo agrônômico foi realizado de acordo com recomendações para a cultura. As sementes foram colhidas manualmente quando atingiram a umidade de 16-18% e posteriormente trilhadas, em seguida foram postas para secar para atingirem a umidade de 13% e então armazenadas em câmara fria à 15°C.

Para a verificação do efeito da utilização de sementes certificadas e salvas em diferentes cultivares de soja foram mensuradas as seguintes variáveis: altura de planta (cm), número de ramificações, número de sementes por vagem e rendimento (g/planta).

Os dados foram submetidos à análise da variância e, se significativos pelo teste F a nível 5% de probabilidade, submetidos a análise de médias pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Tabela 1:** Resumo da análise de variância para as variáveis altura de planta (AP), número de ramificações (NR), número de sementes por vagem (NSV) e rendimento por planta (REND), para diferentes cultivares de sojas com distintas origens de obtenção.

F.V.	G.L.	Quadrados Médios			
		AP	NR	NSV	REND
C	2	8,107604 <sup>ns</sup>	0,075754 <sup>ns</sup>	0,002379 <sup>ns</sup>	32,552321*
O	1	2726,401667*	12,341004*	0,385067*	458,477994*
C x O	2	63,977579 <sup>ns</sup>	0,076504 <sup>ns</sup>	0,012029*	4,052363 <sup>ns</sup>
Resíduo	18	23,96703	0,236415	0,003047	1,157525
Média		73,94	3,67	2,08	23,03
CV (%)		6,62	13,23	2,66	4,67

ns = não significativo; \* = significativo a 5% de probabilidade pelo teste de Scott Knott; C = cultivar; O = origem de obtenção da semente

Podemos observar que o fator cultivar não foi significativo para as variáveis altura da planta, número de ramificações e número de sementes por vagem, apenas sendo significativo a 5% de probabilidade pelo teste de Scott Knott o rendimento por planta. Para o fator origem de obtenção da semente foi significativo a 5% de probabilidade pelo teste de Scott Knott para todas as variáveis. Para a interação cultivar x origem de obtenção da semente não foi significativo para as variáveis altura da planta, número de ramificações e rendimento por planta, sendo significativo apenas para o número de sementes por vagem.

**Tabela 2:** Altura de planta (AP), número de ramificações (NR), número de sementes por vagem (NSV) e rendimento por planta (REND), para diferentes cultivares de sojas com distintas origens de obtenção.

Cultivares	AP (cm)		NR		NSV		REND (g/planta)	
	C	S	C	S	C	S	C	S

Brasmax Valente	81,61Aa	64,99Ba	4,56Aa	2,89Ba	2,26Aa	1,92Ba	30,36Aa	20,17Ba
Pyoneer 95y72	84,98Aa	65,23Ba	4,25Aa	2,87Ba	2,21Aa	1,96Ba	26,84Ab	18,16Bb
TMG 70 63	87,22Aa	59,63Ba	4,38Aa	3,11Ba	2,15Aa	1,97Ba	25,01Ac	17,66Bb
CV (%)	6,62		13,23		2,66		4,67	

Médias seguidas da mesma letra maiúscula na linha e médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade. C = sementes certificadas; S = sementes salvas

Podemos observar que para as três cultivares a altura de planta, número de sementes, número de sementes por vagem e rendimento por planta foi maior com a utilização de sementes certificadas, em comparação com a utilização de sementes salvas. A superioridade nos atributos de crescimento e na produtividade das sementes certificadas pode estar atrelada a maior qualidade destas sementes, isso porque a utilização de sementes salvas pode aumentar a incidência de doenças, pois estas sementes podem apresentar qualidade sanitária indesejável (MACULAN et al., 2021). Além disso, o armazenamento das sementes salvas realizada pelos produtores pode, em muitos casos, realizado em ambientes inadequados, reduzindo a qualidade destas sementes e impactando diretamente no rendimento final (PANISSON et al., 2022).

As três cultivares não diferem estatisticamente em relação à altura de planta, número de sementes e número de sementes por vagem. Para o rendimento a cultivar Brasmax Valente apresentou melhor desempenho em relação as outras duas com uso de semente certificada e semente salva e a cultivar Pyoneer 95y72 apresentou melhor desempenho do que a cultivar TMG 70 63 com o uso de semente certificada e com semente salva as cultivares Pyoneer 95y72 e TMG 70 63 não se diferem. Neste contexto Jarwar et al. (2019) afirma que a base genética de uma cultivar pode influenciar diretamente no rendimento final.

#### 4. CONCLUSÕES

A utilização de sementes certificadas proporcionou os maiores atributos de crescimento e de rendimento em comparação com a utilização de sementes salvas.

A cultivar Brasmax Valente, tanto com a utilização de sementes certificadas quanto salvas apresentou maior rendimento em comparação com as demais cultivares.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRASEM, Associação Brasileira de Sementes e Mudas. **Abrasem – Estatísticas**. Acesso em: 22 de julho de 2022. Disponível em: <http://www.abrasem.com.br/estatisticas/#>.

Embrapa Soja. **Soja em números (safra 2022/23)**. Londrina-PR, jun. de 2023. Acessado em: 05 de set. de 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>

JARWAR, A.H.; WANG, X.; IQBAL, M. S.; SARFRAZ, Z.; WANG, L.; MA. Q.; SHULI, A.F. Genetic divergence on the basis of principal component, correlation

and cluster analysis of yeald and quality traits in cotton cultivars. **Pakistan Journal of Botany**, v.51, n.3, p.1-6, 2019.

MACULAN, J.F.; ENGEL, E.; BORTOLOTTO, R.P.; PASINI, M.P.B.; ZAMBERLAN, J.F.; HORZ, D.C.; CAMERA, J.N.; FIORIN, J.E. Componentes de rendimento de genótipos de soja em relação a forma de obtenção da semente. **Holos**, v.37, n. 7, p.1-17, 2021.

PANISSON, A.C.; FELICIO, T.P.; SPONCHIADO, J.C.; XAVIER, K.L.; MANTOVANI, A. Qualidade fisiológica e sanitária de sementes comerciais e salvas de soja (*Glycine max*) produzidas na região do meio oeste de Santa Catarina. **Scientific Eletronic Archives**, v.15, n.6, p.7-12, 2022.

PAZINATO, A. C. **Taxa de utilização e comercialização de sementes de soja nas filiais C. Vale – RS**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Sementes) – Universidade Federal de Pelotas.