

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES SALVAS DE SOJA NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

KEVIN DA ROSA NUNES¹; IRENI LEITZKE CARVALHO²
LILIAN VANUSSA MADRUGA DE TUNES³

¹*Universidade Federal de Pelotas* 1 – kevindarosanunes@gmail.com

²*Universidade Federal de Pelotas* – irenileitzke@gmail.com

³*Universidade Federal de Pelotas* - lilianmtunes@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A soja (*Glycine max* L.) ocupa uma posição de destaque entre as culturas agrícolas de maior relevância para a economia mundial. Seus grãos são amplamente empregados como matéria-prima na fabricação de óleo vegetal, na produção de rações destinadas à alimentação animal, nas indústrias química e alimentícia, além de desempenhar um papel crescente como fonte de biocombustível nos últimos anos.(EMBRAPA, 2021)

O Brasil é um dos maiores produtores de soja do mundo devido ao avanço tecnológico. O uso de sementes de alta qualidade é fundamental para garantir lavouras produtivas, com plantas vigorosas e uniformes, resultando em maior aproveitamento dos recursos e redução de custos. (FRANÇA-NETO; KRZYZANOWSKI; HENNING, 2016)

Em relação da redução de custos o produtor pode utilizar sementes salvas que se refere a sementes que o agricultor opta por separar de sua safra para serem utilizadas exclusivamente no plantio do ciclo seguinte, sendo proibida sua venda. (BARCELLOS, 2021)

De acordo com a Portaria MAPA nº 538/2022, Art. 170, é direito do produtor reservar, a cada safra, parte de sua produção obtida a partir de sementes certificadas para uso próprio, desde que a utilização ocorra exclusivamente em áreas de sua posse e mediante a apresentação de uma declaração de uso próprio ao órgão de fiscalização. (MAPA,2022)

Nesse contexto, o Laboratório Didático de Análise de Sementes “Flávio Farias Rocha” (LDAS), vinculado à Universidade Federal de Pelotas (UFPel), tem papel fundamental na orientação e apoio técnico aos produtores. Fundado em 1973, o LDAS atua no ensino, pesquisa e extensão na área de sementes, realizando análises conforme normas técnicas, mesmo sem fins comerciais. Por meio do projeto “Qualidade de Sementes”, em parceria com a Fundação Delfim Mendes Silveira, o laboratório atende produtores de grãos da região Sul do Rio Grande do Sul, com foco na avaliação da qualidade fisiológica dos grãos colhidos para semeadura como sementes salvas através dos testes de germinação e vigor. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, 2025).

O teste de germinação avalia a capacidade das sementes de originarem plântulas normais em condições ideais, indicando sua viabilidade. Já o teste de envelhecimento acelerado mede o vigor, simulando condições de estresse para verificar o desempenho das sementes ao longo do tempo. Esses testes juntos fornecem uma visão mais completa da qualidade das sementes destinadas ao uso próprio. (RAS, 2025)

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade fisiológica de sementes salvas na região Sul do Rio Grande do Sul em 2024, por meio dos testes de germinação e vigor pelo método de envelhecimento acelerado.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido no Laboratório Didático de Análise de Sementes do Departamento de Fitotecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, da Universidade Federal de Pelotas.

Utilizou-se lotes de sementes de soja proveniente de produtores rurais da região sul do Rio Grande do Sul.

2.1. Teste de germinação- foi realizado a montagem das repetições , onde foram utilizadas 50 sementes por repetição, utilizando o modelo entre papel (EP), umedecidos com água destilada na proporção de 2,5 vezes o peso do papel. As amostras foram levadas ao germinador sob uma temperatura de 25°C.

As avaliações ocorreram no 8º dia após a implantação do teste, os resultados foram expressos em porcentual de plântulas normais. Todos os procedimentos foram realizados de acordo com os critérios estabelecidos pela RAS, Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2025).

2.2. Teste de vigor pelo método de envelhecimento acelerado

Para o ensaio de envelhecimento acelerado, utilizaram-se quatro repetições, cada uma composta por 50 sementes em cada tratamento. O procedimento foi conduzido em caixas do tipo “gerbox” (medindo 11x11x3 cm) que serviram como unidades separadas; em cada caixa, foram adicionados 40 mL de água ao fundo, proporcionando um ambiente com umidade relativa próxima de 100%. As sementes, dispostas sobre uma malha de aço dentro das caixas, não tiveram contato direto com a água. Posteriormente, as caixas foram levadas à câmara de germinação do tipo BOD(Demanda Bioquímica de Oxigênio), permanecendo ali por 48 horas a uma temperatura constante de 41°C. Após esse período, foi realizado um teste de germinação conforme os procedimentos descritos anteriormente no item 2.1

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Estatísticas descritivas das amostras de soja em relação ao poder germinativo e o total de amostras de acordo com os intervalos

Germinação	Total	%
<80	10	21,7
80-84	1	2,2
85-89	2	4,4
90-94	11	23,9
95-100	22	47,8
Total	46	100

Tabela 2. Estatísticas descritivas das amostras de soja em relação ao vigor pelo método de envelhecimento acelerado e o total de amostras de acordo com os intervalos.

Vigor	Total	%
<80	11	23,9
80-84	5	10,9
85-89	7	15,2
90-94	10	21,7
95-100	13	28,3
Total	46	100

Tabela 3. Estatísticas descritivas do total de poder germinativo e o total de vigor pelo método de envelhecimento acelerado de acordo com os intervalos

Intervalos	Germinação Total%	Vigor Total %	%
<80	21,7	23,9	21,8
80-84	2,2	10,9	2,0
85-89	4,4	15,2	4,4
90-94	23,9	21,7	24,1
95-100	47,8	28,3	48,1
Total	100,0	100	100

As tabelas apresentadas permitem observar que, no teste de germinação, quase metade das amostras (47,8%) atingiram índices excelentes, entre 95% e 100%. Por outro lado, 21,7% dos lotes mostraram desempenho inferior a 80%, indicando necessidade de atenção quanto à qualidade destas sementes. Nos intervalos intermediários, os resultados são variados, mas apontam para certa uniformidade na distribuição entre os grupos.

Quanto ao teste de vigor, observa-se que 28,3% das amostras alcançaram o melhor desempenho (95-100%), enquanto 23,9% ficaram abaixo de 80%, revelando maior dispersão dos resultados em relação à germinação. Os demais intervalos apresentam distribuição relativamente equilibrada.

4. CONCLUSÃO

Considerando ambos os testes, percebe-se que a maioria das amostras apresenta padrões satisfatórios de germinação $\geq 80\%$ e vigor $\geq 70\%$, especialmente nos intervalos superiores, de acordo com os critérios do MAPA. No entanto, há uma parcela significativa de amostras que não atingiram índices ideais, o que reforça a importância do controle de qualidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARCELLOS, T. Saiba o que muda com as novas regras de sementes salvas. 2021. Disponível em: <https://blog.aegro.com.br/sementes-salvas/>. Acesso em: 26 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 538, de 20 de dezembro de 2022. Estabelece normas complementares para produção, comercialização e uso de sementes e mudas. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 dez. 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-538-de-20-de-dezembro-de-2022-456994044>. Acesso em: 06 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília, DF: MAPA/ACS, 2025.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Soja: o grão que alimenta o Brasil e o mundo. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja>. Acesso em: 06 ago. 2025.

FRANÇA-NETO, J. B.; KRZYZANOWSKI, F. C.; HENNING, A. A. Tecnologia da produção de sementes de soja. Londrina: Embrapa Soja, 2016. (Documentos, 364).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (UFPel). Laboratório Didático de Análise de Sementes “Flávio Farias Rocha” – LDAS. UFPel – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ldas>. Acesso em: 06 ago. 2025.