



### EFEITO DA AMOSTRAGEM NA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE SOJA

**Adrealdo José Kemer<sup>1\*</sup>, Tamara Pereira Felício<sup>1</sup>, Helen Ferreira de Moraes<sup>1</sup>, Luiz Paulo Rauber<sup>1</sup>, Marcio Zilio<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade do Oeste de Santa Catarina, Campos Novos, SC;

\*E-mail para correspondência do autor expositor/apresentador:  
adrealdok@hotmail.com

**RESUMO:** As formas de amostragem exigidas pela legislação para que se tenha representatividade dos lotes de sementes, impõem regras, as quais muitas vezes dificultam a operação do amostrador, reduzindo a agilidade nos processos de coleta das sementes, devido a fatores como o grande número de amostras, acesso aos big bags e capacitação dos profissionais. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito das diferentes formas de amostragem de semente, sobre a qualidade fisiológica de lotes de sementes de soja. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em experimento fatorial 3 X 3, sendo 3 lotes de sementes de soja (Lote 1, Lote 2 e Lote 3) e 3 métodos de amostragem de semente, sendo: Amostragem 1: 6 amostras simples por big bag, conforme as Regras para Análise de Sementes (RAS), Amostragem 2: coletada por desvio de fluxo e Amostragem 3: 2 amostras simples por big bag. Após a coleta das amostras realizou-se as análises de viabilidade e vigor utilizando o teste de tetrazólio. Independente das análises de qualidade fisiológica de sementes de soja realizadas, não se observou interação significativa entre lotes e amostragem. As diferentes formas de amostragem de sementes de soja não diferiram nos resultados da qualidade fisiológica dos lotes de sementes avaliados, possibilitando inferir que o processo de amostragem rápido e eficiente sem comprometer os resultados de qualidade fisiológica da semente.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Glycine max*; Tetrazólio; Desvio de fluxo; Vigor.

### INTRODUÇÃO

O município de Campos Novos situado no meio oeste do estado de Santa Catarina, conhecido como o “Celeiro Catarinense”, encontra-se em uma altitude de aproximadamente 946,7 m de altitude, com temperaturas média de 22,6 °C e mínima de 12,5°C (DUFLOHT et al., 2005), consideradas ótimas para a produção e armazenagem de sementes.

A produção de soja está diretamente ligada a qualidade da semente (FRANÇA-NETO et al.; 2018), se os números atribuídos as análises de qualidade fisiológica, correspondem realmente a realidade do material no momento do plantio, não ocasionará problemas como menor índice de germinação e menor vigor das plântulas.

Considerando os fatores climáticos, manejo da cultura, momento ideal de colheita e armazenagem das sementes, a forma de amostragem é o ponto determinante para a verificar a qualidade física e fisiológica da semente de soja produzida. A amostragem do lote deve ser a mais homogênea possível, os lotes devem estar devidamente identificados e a coleta deve ser feita sempre por um profissional capacitado (KAPPES et al., 2012).

O processo de amostragem ocorre após o processo de limpeza, classificação por tamanho de peneira e a armazenagem dos lotes. As amostras simples devem ser feitas por meio de caladores simples, quando a semente está acondicionada em sacarias e não a granel, em condições para a coleta,



espaço e separação de demais lotes.

Durante o beneficiamento ocorre a coleta de amostras por desvio ou interceptação de fluxo, obtendo uma coleta instantânea de semente. Pode-se realizar também a amostragem com uso de caladores após o beneficiamento das sementes, as quais demandam uma maior mão-de-obra. Em cada lote deve ser definido e informado o peso para que possam ser feitas as amostragens de acordo com as Regras para Análise de Sementes (RAS), tendo uma representatividade real do tamanho do lote (BRASIL, 2009).

As formas de amostragem exigidas pela legislação impõem um grande número de coletas, as quais possibilitam uma representatividade do lote, porém, muitas vezes dificultam a operação do amostrador. Em função disto, o trabalho visa verificar se a redução do número de amostras simples e as diferentes formas de amostragem podem alterar a qualidade fisiológica do lote; e se a possibilidade de agilizar e simplificar os processos podem manter a representatividade do lote.

### OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo avaliar o efeito das diferentes formas de amostragem de semente sobre a qualidade fisiológica de lotes de soja.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no laboratório de sementes da UNOESC *campus* aproximado de Campos Novos – SC. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em experimento fatorial 3 X 3, sendo 3 lotes de sementes de soja (Lote1, Lote 2 e Lote 3) e 3 métodos de amostragem de semente, sendo: Amostragem 1: 6 amostras simples por big bag, conforme as Regras para Análise de Sementes (RAS), Amostragem 2: coletada por desvio de fluxo e Amostragem 3: 2 amostras simples por big bag. As amostras compostas foram homogeneizadas e reduzidas a 1 kg (amostra média). Todos os lotes possuíam um peso padrão de 24000 kg, provenientes da safra 2020/2021, variedade Monsoy 5917, categoria C2, sendo lote 1 e 2, peneira 5,5 mm e lote 3, peneira 6 mm, e estavam armazenados em big bag em armazém convencional. Após a coleta das amostras, as mesmas foram acondicionadas em sacos de papel e armazenadas no laboratório, onde realizou-se as análises de viabilidade e vigor pelo teste de tetrazólio, com 3 repetições para cada tratamento. As sementes foram submetidas a hidratação por 16 horas a uma temperatura de 25° C. Após a hidratação, as sementes foram imersas em solução do sal de tetrazólio 0,075%, a uma temperatura de 35°C, por um período de 3,5 horas. Após este período, as sementes foram avaliadas individualmente quanto à viabilidade e classificadas em categorias de vigor (FRANÇA NETO et al., 2018).

Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância e teste de Tukey a 5% de significância, com auxílio do programa SISVAR (FERREIRA, 2011).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Independente das avaliações de qualidade fisiológica, não foi observada interação significativa entre lotes e amostragem, assim como o efeito simples de amostragem (Tabela 1), o que demonstra que as formas de amostragem, não implicaram em diferença de qualidade fisiológica de sementes de soja. Este resultado difere do encontrado por (FACIN, 2017), o qual observa que os métodos de amostragem com a redução de amostras simples, de forma a não atender a RAS, evidenciou diferença de qualidade fisiológica de sementes de soja.



Tabela 1 -Valores de F calculado pela análise de variância e coeficientes de variação para as análises de qualidade fisiológica e física de semente de soja.

Análises	Lote (L)	Amostragem (A)	L x A	Média	CV(%)
Vigor (TZ) (%)	0,46	0,69	0,54	97	3,36
Viabilidade	0,89	0,62	0,38	97	3,02

\*Significativo a 5% de probabilidade de erro pelo teste de Fischer.

Fonte: o autor.

O teste de vigor por tetrazólio apresentou média de 97% entre os lotes analisados, classificando-os como vigor muito alto (FRANÇA NETO, 2018). Os principais agentes causadores de redução na qualidade fisiológica da semente de soja são os danos mecânicos, danos de percevejo, e danos por umidade. Embora não seja um teste obrigatório, tem grande importância e é requisitado pelas empresas obtentoras e multiplicadoras de sementes. A qualidade fisiológica das sementes apresentada neste estudo pode ser justificada pelo controle eficiente de pragas, como percevejos, colheita realizada adequadamente no que diz respeito ao teor de água da semente, conhecimento técnico da máquina utilizada para fins de regulagem e identificação de possíveis danos causados na passagem no sistema de trilha e transporte mecânico em geral (FERREIRA, 2016).

## CONCLUSÕES

As diferentes formas de amostragem de sementes de soja não alteraram os resultados de viabilidade e vigor dos lotes de sementes avaliados, dando a possibilidade de tornar o processo de amostragem mais rápido e eficiente sem comprometer os resultados de qualidade fisiológica da semente.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a cooperativa pela disponibilidade e auxílio na coleta das amostras de sementes de soja utilizadas no trabalho.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para Análise de Sementes**. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília-DF: p. 399. 2009.

DUFLOTH, J. H. ; CORTINA, N. ; VEIGA, M. ; MIOR, L. C. **Estudos básicos regionais de Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2005. 101p.

FACIN, Luis Eduardo; **QUALIDADE FISIOLÓGICA E FÍSICA DE SEMENTES DE SOJA EM FUNÇÃO DA AMOSTRAGEM**. 2017. Artigo Científico - Curso de agronomia – Universidade do Oeste de Santa Catarina, Campos Novos, 2017.

FERREIRA, Daniel Furtado. **Sisvar: um sistema computacional de análise estatística**. Ciência e Agrotecnologia, v. 35, n. 6, p.1039-1042. Lavras- MG. 2011. Disponível em:

# II SEMINÁRIO DE SEMENTES EM SANTA CATARINA

Tecnologia e Inovação na Produção de Sementes

Online: 26 a 29 de Outubro de 2021



<<https://www.scielo.br/j/cagro/a/yjKLJXN9KysfmX6rvL93TSh/?lang=en>> Acesso em: 01 jun. 2021.

FRANÇA NETO, José de Barros. KRZYZANOWSKI, Francisco Carlos **Metodologia do teste de tetrazólio**. Londrina: Embrapa Soja, 2018. (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 2176-2937; n.406).

FRANÇA NETO, José de Barros; KRZYZANOWSKI, Francisco Carlos; HENNING, Ademir Assis. A alta qualidade da semente de soja: fator importante para a produção da cultura. Embrapa Soja, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/177391/1/CT136-online.pdf> Acesso em: 04 out. 2021.

KAPPES, Claudinei et al. **Qualidade fisiológica de sementes e crescimento de plântulas de feijoeiro, em função de aplicações de Paraquat em pré-colheita**. Journal of Seed Science, v. 42, n. 1, p. 9-18. Goiânia-GO. 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/pat/v42n1/02.pdf> > acesso em: 01 mai. 2021.

Realização:



LAGES · CAV  
CENTRO DE CIÊNCIAS  
AGROVETERINÁRIAS

Organização:

