



VIGOR DE SEMENTES DE FEIJÃO ORIUNDAS DE SEMENTES SALVAS E FISCALIZADAS

Monique Talasca Hoppen^{1*}, Ronnie Carlos Almeida Hoppen¹, Tamara Pereira Felício¹, Analu Mantovani¹, Marcio Zilio¹

¹Universidade do Oeste de Santa Catarina, Campos Novos, SC;
*E-mail para correspondência da autora expositora/apresentadora:
moniquehoppen@hotmail.com

RESUMO: A utilização de sementes com qualidade superior, constitui-se em uma ferramenta de extrema importância para os agricultores. Sementes salvas, geralmente não passam pelo processo de classificação e análises de qualidade, o que pode comprometer todo o desempenho produtivo da cultura. O objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica de feijão oriundo de sementes salvas e fiscalizadas produzidas no município de Campos Novos – SC. O experimento foi conduzido durante a safra 2018/2019, em esquema fatorial 6 x 2 (cultivares x sistema de produção), com 3 repetições. Para a determinação de qualidade fisiológica foi analisado o percentual de viabilidade e vigor de sementes pelo teste de tetrazólio. Nas análises de qualidade fisiológica determinadas pelo percentual de viabilidade e vigor de sementes, observou-se interação entre as cultivares de feijão e sistema de produção de sementes. O percentual de viabilidade e vigor foi superior nas sementes fiscalizadas para as cultivares BRS Estilo, IPR Campos Gerais, IPR Tuiuiu e ANFC-9, quando comparadas às sementes salvas. Desta maneira, pode-se concluir que a qualidade fisiológica das sementes salvas de feijão é inferior a das sementes fiscalizadas.

PALAVRAS-CHAVE: *Phaseolus vulgaris*; Qualidade fisiológica; Tetrazólio; Viabilidade.

INTRODUÇÃO

A utilização de sementes salvas no Brasil representa um risco à agricultura nacional. Entre as culturas que mais contribuem para esse cenário destaca-se o feijão comum. Estima-se que aproximadamente 85% das lavouras de *Phaseolus vulgaris* são cultivadas com sementes para uso próprio, o que impacta diversos problemas a essa cultura (DIDONET, 2013).

De acordo com Carraro (2020), o uso de sementes salvas está vinculado à diferença no estande de plantas a campo e, conseqüentemente, à menor produtividade da lavoura, ao desinteresse das empresas do ramo pelas pesquisas sementeiras, incluso registro de novas cultivares e tecnologias incorporadas às sementes devido à evasão de receita onde o obtentor deixa de receber royalties pelo seu trabalho. A Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes (2017), por sua vez, alega que as sementes salvas atuam como facilitadores para a ocorrência de pirataria o que, sem dúvidas, é um fator preocupante ao setor.

O uso de sementes fora do sistema das classes genética, básica, C1, C2, S1 e S2 nas lavouras resultou em R\$ 2,5 bilhões de prejuízos ao Brasil no ano de 2018 (MOLIN, 2018). Acontece que as sementes salvas de feijão não passam pelas etapas de classificação e pelos testes que geram confiabilidade quanto à sua qualidade como as sementes fiscalizadas, o que possibilita perdas no rendimento. Sendo assim, problemas socioambientais e econômicos são possíveis de ocorrer, tais como diminuição de empregos nessa divisão, presença de plantas daninhas que competem direta e indiretamente com as cultivadas de interesse, insetos pragas e doenças na lavoura causando assim



quedas drásticas à produtividade, além do aumento de custos para o tratamento e manutenção da área.

Devido ao feijão ser uma cultura de risco, a aquisição e o uso de sementes fiscalizadas podem ser considerados investimentos justificáveis, pois a essa categoria de sementes estão atreladas características fundamentais ao desenvolvimento e desempenho produtivo do feijoeiro.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica de sementes de feijão oriundas de sementes salvas e fiscalizadas produzidas no município de Campos Novos – SC.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no laboratório de sementes da UNOESC *campus* de Campos Novos – SC. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, em experimento fatorial 6 X 2, sendo 6 cultivares feijão (BRS Estilo, IPR Campos Gerais, IPR Tangará, IPR Tuiuiu, TAA Dama e ANFC-9) e 2 sistemas de produção de sementes, sendo: sementes salvas e fiscalizadas. Após a coleta das amostras, as mesmas foram acondicionadas em sacos de papel e armazenadas no laboratório de sementes da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), onde realizaram-se as análises de viabilidade e vigor pelo teste de tetrazólio. O teste de tetrazólio foi realizado 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 colocadas 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, sendo classificadas em classes de vigor e viabilidade (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

Nas análises de qualidade fisiológica determinadas pelo percentual de viabilidade e vigor de sementes, observou-se interação entre as cultivares de feijão e sistema de produção. Observou-se que a viabilidade de sementes da categoria salva, independente da cultivar, não atingem o percentual mínimo para comercialização (Tabela 1). Em sementes fiscalizadas a viabilidade foi superior em todas as cultivares quando comparadas com as sementes salvas.

O vigor pelo teste de tetrazólio apresentou maior percentual nas sementes fiscalizadas em relação às sementes salvas. A média de vigor foi 17% maior nas sementes fiscalizadas, do que a média de vigor das sementes salvas (Tabela 1), isto pode estar associado ao menor percentual de danos mecânicos, por umidade e por percevejos observados nas sementes fiscalizadas.

Além disso, outro fator que contribuiu para o baixo vigor das amostras oriundas de sementes salvas, foi a presença de carunchos em quase todas as amostras. Uma das possibilidades da menor qualidade fisiológica das sementes salvas, pode estar relacionada aos locais de armazenamento nas propriedades rurais, os quais não possuem, na maioria das vezes, um ambiente adequado para evitar a proliferação de pragas. Resultados semelhantes a este trabalho foram observados em sementes de soja, onde os autores concluíram que sementes fiscalizadas da cultivar NS 4823 RR apresentaram maior vigor e viabilidade quando comparadas às sementes salvas (SANTOS et al., 2016).



Tabela 1 – Percentual de viabilidade e vigor (teste tetrazólio) de sementes salvas e fiscalizadas de cultivares de feijão, produzidas em Campos Novos – SC.

Cultivares	Viabilidade(%)		Vigor(%)	
	Salva	Fiscalizada	Salva	Fiscalizada
IPR Tangará	73abA	76bA	67abA	72bA
IPR Campos Gerais	79aB	90abA	74aB	87aA
ANFC - 9	76aB	86abA	72aB	82abA
TAA Dama	73abA	78abA	69abA	75abA
IPR Tuiuiu	59bcB	93aA	56bcB	89aA
BRS Estilo	49cB	85abA	45cB	84abA
MÉDIA	68B	85A	64B	81A

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula da linha, não diferem entre si, pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

CONCLUSÕES

As sementes de feijão produzidas de forma fiscalizadas possuem maior qualidade fisiológica em relação às salvas, o que confere ao produtor maior segurança e qualidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a cooperativa Copercampos e produtores rurais pela disponibilidade das amostras de sementes de feijão utilizadas no trabalho.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TECNOLOGIA DE SEMENTES. **Uso de sementes piratas: Um risco para a agricultura nacional.** Londrina, 2017. Disponível em:

<<https://www.abrates.org.br/noticia/semente-pirata-um-risco>>. Acesso em: 10 maio 2020.

CARRARO, I. M. **Sementes salvas: cobrança de taxa e fiscalização podem coibir a pirataria.** Senar, 2020.

Disponível em: <<http://www2.senar.com.br/Noticias/Detalhe/8522>>. Acesso em: 10 maio 2020.

DIDONET, Agostino Dirceu. **Produção Informal de Semente de Feijão Comum com Qualidade.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, 2013. Disponível em:

<file:///D:/Dados/Downloads/manualilustrado13.pdf>. Acesso em: 10 maio 2020.

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:

<<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).

II SEMINÁRIO DE SEMENTES EM SANTA CATARINA

Tecnologia e Inovação na Produção de Sementes

Online: 26 a 29 de Outubro de 2021



MOLIN, G. D. **Pirataria chega com força ao campo: 90% do feijão é 'falsificado**. Gazeta do Povo, 2018. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/agricultura/pirataria-chega-com-forca-ao-campo-90-do-feijao-e-falsificado-ajbru8yno7jvllkzld6m9uyuf/>>. Acesso em: 10 maio 2020.

SANTOS, Juliano et al. Avaliação da Qualidade Fisiológica e Sanitária de Sementes de Soja Produzidas no Município de Frederico Westphalen/RS. **Revista Ciências Agroveterinárias e Alimentos**. Itapiranga, n1, p 102-116, 2016.

Realização:



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

LAGES · CAV
CENTRO DE CIÊNCIAS
AGROVETERINÁRIAS

Organização:



CAV/UDESC

LABORATÓRIO OFICIAL DE ANÁLISE DE SEMENTES



CIDASC



AGRONOMIA
UDESC CAMPOS NOVOS