

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SEMENTES PRÓPRIAS PRODUZIDAS NA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ

Evaluation of the quality of own seeds produced in the southwest region of paraná

Adriana Bezerra de lima

adrianalima@alunos.utfpr.edu.br

Universidade tecnológica Federal do
Paraná, Dois vizinhos, Paraná, Brasil.

Daniele Cristina Parthey

dannyparthey2015@gmail.com

Universidade tecnológica Federal do
Paraná, Dois vizinhos, Paraná, Brasil.

Érick vinícios Pellizzari

Pellizzari.erick@gmail.com

Engenheiro Agrônomo, Dois vizinhos,
Paraná, Brasil.

Jean Carlo Possenti

jpossenti@utfpr.edu.br

Universidade tecnológica Federal do
Paraná, Dois vizinhos, Paraná, Brasil

RESUMO

O presente projeto objetivou analisar os atributos fisiológicos das sementes salvas pelos produtores familiares da região Sudoeste do Paraná. Os agricultores familiares os quais utilizam sementes próprias em seus cultivos na maioria das vezes, não tem conhecimento sobre a qualidade das suas sementes, bem como o desempenho destas em campo. O trabalho foi realizado no Laboratório de Sementes da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Dois Vizinhos, com o auxílio da Emater Regional, através de coletas de amostras de sementes produzidas pelos produtores familiares da região, os quais tiveram interesse. Se buscou através de metodologias padronizadas de análises avaliar a qualidade das sementes produzidas e utilizadas pelos agricultores. Os lotes de sementes foram submetidos aos testes de germinação, vigor por envelhecimento acelerado e dano mecânico. Os dados obtidos foram enviados como laudos não comerciais aos produtores, para assim levar a eles um conhecimento prévio referente aos lotes armazenados da safra 2016/2017 e 2017/2018 diversos fatores podem influenciar na viabilidade dos lotes como época de colheita, armazenamento, umidade entre outros fatores que atuaram diretamente na produção. Conclui-se que ambos os lotes possuíam baixa qualidade, indicando que as amostras das sementes avaliadas possuíam baixo potencial agrícola, e que através das informações geradas os produtores poderão buscar métodos alternativos para obter uma produção de lotes adequados a semeadura reduzindo o custo e mantendo a tradição familiar.

PALAVRAS-CHAVE: Vigor, Sementes salvas, germinação.

Recebido: 31 ago. 2018.

Aprovado: 01 out. 2018.

Direito autoral:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



ABSTRACT

The present project aimed to analyze the physiological attributes of the seeds saved by the family farmers of the Southwest region of Paraná. Family farmers who use their own seeds in their crops most of the time are unaware of the quality of their seeds as well as their performance in the field. The work was carried out in the Seeds Laboratory of the Federal Technological University of Paraná (UTFPR), Campus Dois Vizinhos, with the assistance of the Regional Emater, through samples collected by the producers of the region, who were interested. It was sought through standardized methodologies of analyzes to evaluate the quality of seeds produced and used by farmers. The seed lots were submitted to the tests of germination, vigor by aging and mechanical damage. The data obtained were sent as non-commercial reports to the producers, so as to give them prior knowledge regarding the stored lots of the 2016/2017 and 2017/2018 harvest. Several factors may influence the viability of the lots as harvest, storage, humidity between other factors that acted directly in production. It was concluded that both lots had low quality, indicating that the samples

of the evaluated seeds had low agricultural potential, and that through the generated information the producers could seek alternative methods to obtain a production of lots suitable for sowing, reducing the cost and maintaining the family tradition

KEYWORDS: Vigor, Seeds saved, germination.

INTRODUÇÃO

A prática de utilizar sementes salvas advém dos ensinamentos tradicionais das famílias, gerando um menor custo. Contudo o pequeno agricultor não tem conhecimento sobre as sementes produzidas e seu potencial em campo. “O estado do Paraná cultivou, na safra de 2015/16, área de mais de 8 milhões de hectares, com mercado estimado em mais de 380.000 toneladas de sementes” (ABRASEM, 2017). Desta forma a pesquisa na área de sementes permite a análise de fatores fisiológicos e físicos das sementes, a qualidade das sementes é um ponto crucial pois traz diversos benefícios como a minimização do impacto ambiental e aumento da independência dos agricultores familiares, “A semente tem um papel fundamental na produção de grãos do país, sendo que, grande parte dos pequenos produtores tem como prática guardar parte de sua produção de grãos para ser utilizada” (SILVA et al., 2010).

Quando se visa uma maior produtividade está vem atrelada a qualidade das sementes utilizadas. “Além dos aspectos de qualidade e da origem da semente utilizada, diversos outros fatores que interferem no estabelecimento da lavoura devem também ser avaliados” (CARRARO, 2005). Há diversas análises que contribuem para o fornecimento de importantes características sobre os lotes de sementes produzidas, segundo ABREU (2008) “a qualidade das sementes de soja torna-se cada vez mais importante, podendo essa ser influenciada por diversos fatores, que podem ocorrer no campo, antes e durante a colheita”. Uma ferramenta muito importante que cada vez mais vem sendo utilizada são as análises a viabilidade e o vigor das sementes que são testes rápidos que condizem com a qualidade dos lotes.

A viabilidade das sementes pode ser avaliada de acordo com a germinação dos lotes que pode ser usada para comparar a qualidade de diferentes lotes e também estimar o valor da semente em campo (PESKE et al., 2012). “O peso de mil sementes é utilizado para calcular a densidade de sementeira, o número de sementes por embalagem e o peso da amostra de trabalho para análise de pureza” RAS (2009).

O trabalho buscou por tanto avaliar os atributos de qualidade das sementes próprias dos agricultores familiares da região sudoeste do Paraná.

MÉTODOS

As análises das sementes recebidas foram realizadas no Laboratório de sementes da UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR), Campus Dois Vizinhos. As sementes foram cedidas por produtores que tiveram interesse em conhecer os atributos de seus materiais salvos sendo recebidos materiais referentes as safras 2016/217 e 2017/2018 as coletas e análises seguiram as normas da “Regras para Análise de Sementes-RAS” (BRASIL, 2009). Foram recebidas no laboratório para análise as sementes das culturas de trigo, soja, milho, sorgo, feijão e arroz.

Na análise de germinação as sementes foram utilizadas ao acaso, sendo contadas 400 sementes em repetições de 8 de 50 sementes estas foram submetidas a um período de pré-embebição de 24 horas em um germinador a 25 °C, então após este período foram dispostas sobre duas folhas de papel germitest umedecido com 2,5 vezes o seu peso com água destilada e recobertas por mais uma folha, posteriormente enroladas no formato de rolo e colocadas transversalmente em um germinador pelo período indicado a cada espécie. Já nas análises e envelhecimento acelerado as sementes passaram pelo mesmo processo, porem na pré-embebição estas foram submetidas a um período de 48 horas a 41°C assim expondo as sementes a um estresse térmico e posteriormente foram analisados os índices de viabilidade.

Figura 1 – Germinação milho com 7 dias



Fonte: Autoria Própria (2018).

Figura 2 – Germinação Arroz com 14 dias



Fonte: Autoria Própria (2018).

Figura 3 – Teste de vigor em Feijão



Fonte: Autoria Própria (2018).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A execução do projeto forneceu informações sobre a qualidade das sementes próprias utilizadas pelos agricultores, estas foram repassadas a eles por meio de extensionistas como também dos assistentes técnicos envolvidos. Foram um total de 58 análises, e estas foram disponibilizadas como um laudo não comercial como exemplo o anexo 1 que demonstra a situação de apenas três dos lotes de sementes analisados, podemos observar também que quanto maior o dano mecânico menor será o percentual de germinação.

De uma maneira geral, verificou-se que a maioria das amostras avaliadas estava dentro do padrão mínimo de pureza física exigido para as espécies, estando acima de 96%.

Entretanto, com relação à germinação, a média dos valores apresentaram um valor baixo, permitindo-se inferir que as sementes próprias estavam com padrão abaixo do mínimo de 80% exigidos para a comercialização como pode-se verificar nas imagens 1,2 e 3 há um baixo número de plântulas germinadas e a sua maioria estão anormais na imagem 1 podemos verificar de que em uma repetição de 50 sementes apenas uma efetuou o processo de germinação o que indica a baixa qualidade do lote

A viabilidade das sementes pode ser avaliada de acordo com a germinação dos lotes que pode ser usada para comparar a qualidade de diferentes lotes e também estimar o valor da sementeira em campo (PESKE et al., 2012).

Sobre os resultados de vigor, acompanharam os de germinação demonstrando estarem abaixo do mínimo necessário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A grande maioria das amostras dos lotes possuíam baixa qualidade, onde os índices médios de germinação e vigor não atingiram o mínimo estipulado pelas regras de análises de sementes, indicando que as sementes geradas possuem baixo potencial agrícola o que conseqüentemente irá influenciar na instalação da lavoura, através das informações geradas os produtores poderão buscar métodos

alternativos para obter uma produção de lotes adequados a semeadura, reduzindo o custo e mantendo a tradição familiar. Conclui-se também que existe a necessidade de melhorar o processo de produção de sementes próprias pelos agricultores da região e que levar conhecimento aos produtores é fundamental pois através destas estes estarão atentos a sua forma de produção.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Dois vizinhos, pelo fomento da bolsa de iniciação a extensão no decorrer destes três anos facilitando o acesso de informação aos produtores da região sudoeste do Paraná.

REFERÊNCIAS

Abreu, MCD. Dados históricos da produção de sementes de soja na unidade de Mourão da Coamo Cooperativa Agroindustrial. **Tese de mestrado**. Universidade Federal de Pelotas, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS. Anuário 2016. Brasília: ABRASEM, 2017. 123p.

BRASIL. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009.

CARRARO, I. M.; PESKE, SILMAR TEICHERT. Uso de semente de soja no estado do Paraná. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 75-80, 2005.

ALENCAR, L. H.; ALMEIDA, A. T.; MOTA, C. M. M. Sistemática proposta para seleção de fornecedores em gestão de projetos. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 14, n. 3, p. 477-487, set. /dez. 2007.

KRZYZANOWSKI, F. C.; VIEIRA, R. D.; FRANÇA-NETO, J. B. **Vigor de sementes: conceitos e testes**. Brasília: ABRATES, 1999. 218p.

PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MENEGHELLO, G. E. **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos**. 3.ed., Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2012, p.69-87.

SILVA, FS da et al. Viabilidade do armazenamento de sementes em diferentes embalagens para pequenas propriedades rurais. **Revista de ciências agro-ambientais**, v. 8, n. 1, p. 45-56, 2010.

Anexo 1:

Ministério da Educação



Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Dois Vizinhos - Curso de Agronomia
LABORATÓRIO DIDÁTICO DE ANÁLISE DE
SEMENTES - LDAS



LAUDO DE ANÁLISE DE SEMENTES Nº 02/2018

Solicitante: Xx
Endereço: LINHA SÃO CRISTÓVÃO – DOIS VIZINHOS
PR

Amostra	Cultura	Cultivar/ Híbrido	Lote	Determinações				
				G(%) ¹	VEA(%) ²	DM(%) ³	P(%) ⁴	-
01	Soja	P95R1	01	87	13,0	-	85,2	-
02	Soja	P95R1	02	70	7,0	-	81,0	-
03	Soja	XX	03	10	0,0	24,0	-	-

¹ Germinação de acordo com as RAS, (Brasil, 2009);

² Vigor por Envelhecimento Acelerado, 41^o C por 48 H, (Krzyzanowski et al., 1999);

³ Dano mecânico – Teste de Hipoclorito a 5,0% por 10 min, (Marcos Filho et al., 1987)

⁴ Pureza, de acordo com as RAS, (Brasil, 2009).

**O PRESENTE LAUDO REFERE-SE ÀS AMOSTRAS ENTREGUES NO
LDAS/UTFPR-DV, NÃO POSSUINDO VALIDADE OFICIAL E/OU COMERCIAL.**

Dois Vizinhos, 10 de agosto de 2018.

Prof. Dr. Jean Carlo Possenti
CREA/PR XX