

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Soja
Ministério da Agricultura e Pecuária*

**Eventos Técnicos
& Científicos**

001

agosto, 2023

RESUMOS EXPANDIDOS

38^a Reunião de Pesquisa de Soja

23 e 24 de agosto de 2023
Londrina, PR

Fernando Augusto Henning
Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite
Editores Técnicos

Exemplares desta publicação podem ser obtidos na:

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass, acesso Orlando Amaral, Distrito de Warta
Caixa Postal 231, CEP 86001-970, Londrina, PR
Fone: (43) 3371 6000
Fax: (43) 3371 6100
www.embrapa.br/soja
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

Presidente: *Adeney de Freitas Bueno*

Secretário-Executivo: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Claudine Dinali Santos Seixas, Edson Hirose, Ivani de Oliveira Negrão Lopes, José de Barros França Neto, Leandro Eugênio Cardamone Diniz, Marco Antonio Nogueira, Mônica Juliani Zavaflia Pereira e Norman Neumaier.*

Coordenadora de Editoração: *Vanessa Fuzinato Dall'Agnol*

Bibliotecária: *Valéria de Fátima Cardoso*

Editoração eletrônica e capa: *Marisa Yuri Horikawa*

1ª edição

PDF digitalizado (2023).

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária.

É de responsabilidade dos autores a declaração afirmando que seu trabalho encontra-se em conformidade com as exigências da Lei nº 13.123/2015, que trata do acesso ao Patrimônio Genético e ao Conhecimento Tradicional Associado.

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Soja

Reunião de Pesquisa de Soja (38. : 2023 : Londrina, PR)

Resumos expandidos [da] 38ª Reunião de Pesquisa de Soja / Fernando Augusto Henning, Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite, editores técnicos. – Londrina: Embrapa Soja, 2023.

PDF (220 p.) - (Eventos técnicos & científicos / Embrapa Soja, e-ISSN ; n. 1).

1. Soja. 2. Pesquisa agrícola. I. Henning, Fernando Augusto. II. Leite, Regina Maria Villas Bôas de Campos. III. Série.

CDD: 633.34072 (21. ed.)

QUALIDADE FISIOLÓGICA DA SEMENTE DE SOJA PRODUZIDA NO BRASIL EM QUATRO SAFRAS

FRANÇA-NETO, J. B.¹; KRZYZANOWSKI, F. C.¹; HENNING, F. A.¹; HENNING, A. A.¹; LORINI, I.²; OLIVEIRA, M. A. de¹; HIRAKURI, M. H.¹

¹Embrapa Soja, Londrina, PR, jose.franca@embrapa.br; ²IL Consultoria Empresarial Ltda., Florianópolis, SC.

Introdução

A qualidade da semente de soja baseia-se em quatro pilares básicos: qualidade fisiológica, qualidade sanitária, qualidade genética e qualidade física. A qualidade fisiológica expressa principalmente os valores de germinação e do vigor das sementes. Esses parâmetros podem ser influenciados por diversos fatores, dentre estes destacam-se os danos mecânicos, os causados por deterioração por umidade e aqueles causados por percevejos (França-Neto et al., 2016).

O estudo teve o objetivo de avaliar a qualidade fisiológica das sementes certificadas de soja, produzidas no Brasil em quatro safras.

Material e Métodos

O projeto “QUALIGRÃOS - Caracterização da qualidade dos grãos de soja colhidos e armazenados no Brasil”, foi realizado pela Embrapa Soja, com o objetivo de avaliar a qualidade de sementes e de grãos de soja, produzidos nas safras 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018 (Lorini, 2016, 2017, 2018, 2019).

O projeto avaliou a qualidade das sementes de 2.532 amostras, sendo 559 da safra 2014/2015, 650 da 2015/2016, 638 da 2016/2017 e 685 da 2017/2018. Tais amostras foram provenientes de 81 municípios de 13 estados brasileiros: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Bahia, Tocantins, Piauí, Maranhão e Alagoas.

A qualidade fisiológica das sementes foi avaliada pelos testes de germinação, conforme metodologia estabelecida nas Regras para Análise de Sementes (Brasil, 2009) e de tetrazólio, conforme França-Neto et al. (1998) e França-Neto e Krzyzanowski (2018). O teste de tetrazólio permitiu o relato dos índices de vigor, de viabilidade, bem como os de danos mecânicos, de deterioração por umidade e os causados por percevejos.

Resultados e Discussão

Quanto aos valores de germinação e de viabilidade e de vigor, determinados pelo teste de tetrazólio, foram verificadas melhoras expressivas nos valores de germinação (Figura 1) e na viabilidade e no vigor das sementes (Figura 2). O índice médio nacional de vigor evoluiu de 77,6% na safra 2014/2015 para 84,6% na safra 2017/2018.

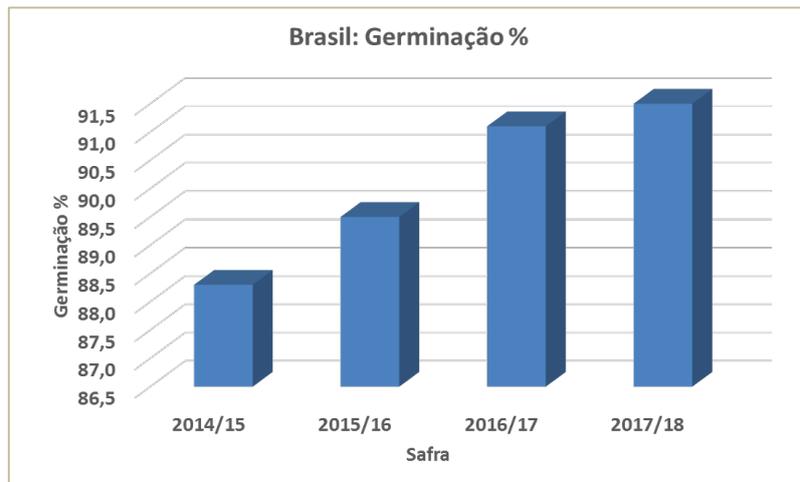


Figura 1. Evolução da germinação (%) da semente de soja produzida no Brasil em quatro safras.

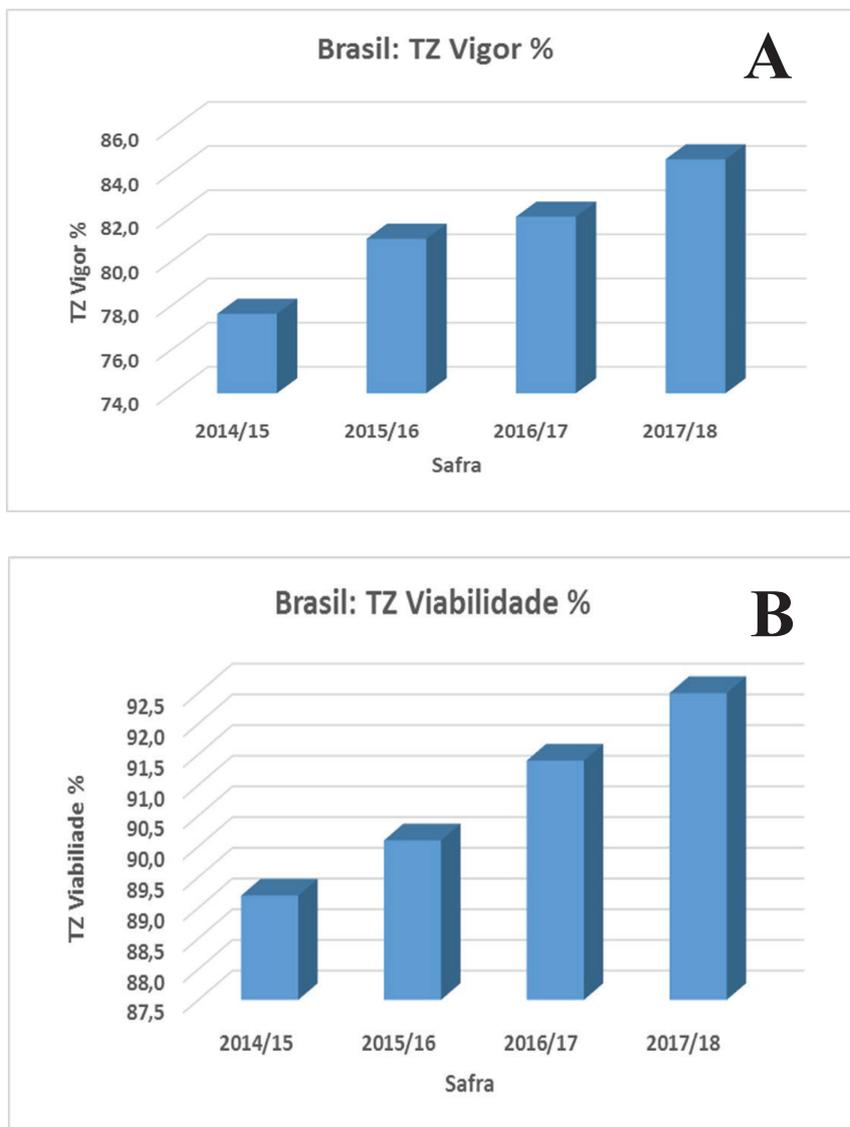


Figura 2. Evolução do vigor (A) e da viabilidade (B) medidos pelo teste de tetrazólio em sementes de sojas produzida no Brasil em quatro safras.

Os motivos que colaboraram para essa melhoria da qualidade das sementes foram as reduções nos danos mecânicos, que ocorreram ano após ano e também à redução de danos causados por percevejo. Pelo teste de tetrazólio, os índices médios nacionais de danos mecânicos (nível 6-8) caíram de 6,8% na safra 2014/2015 para 4,3% em 2017/2018 (Figura 3), enquanto que aqueles causados por percevejos (nível 6-8), de 1,3% na safra 2014/2015, caíram para 0,5% em 2017/2018 (Figura 4).

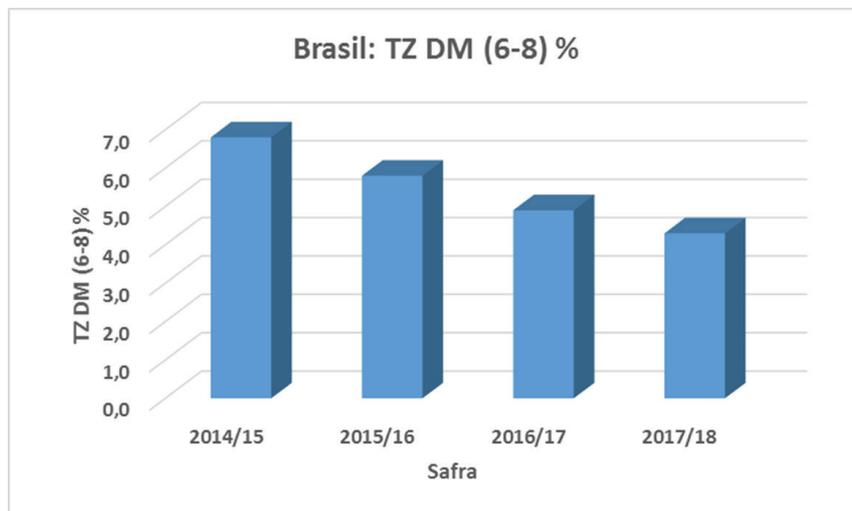


Figura 3. Evolução dos danos mecânicos determinados pelo teste de tetrazólio em sementes de soja produzidas no Brasil em quatro safras.

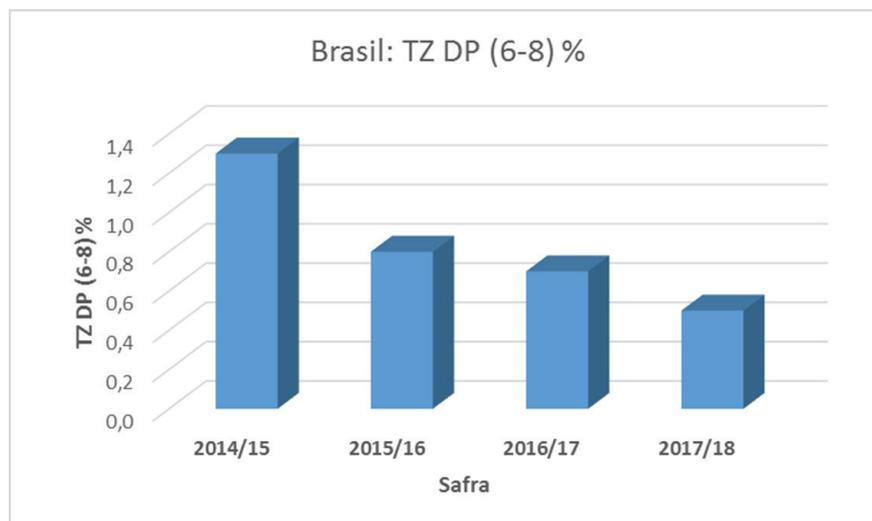


Figura 4. Evolução dos danos causados por percevejos determinados pelo teste de tetrazólio em sementes de soja produzidas no Brasil em quatro safras.

Os índices médios de deterioração por umidade permaneceram praticamente inalterados durante as quatro safras do estudo (Figura 5).

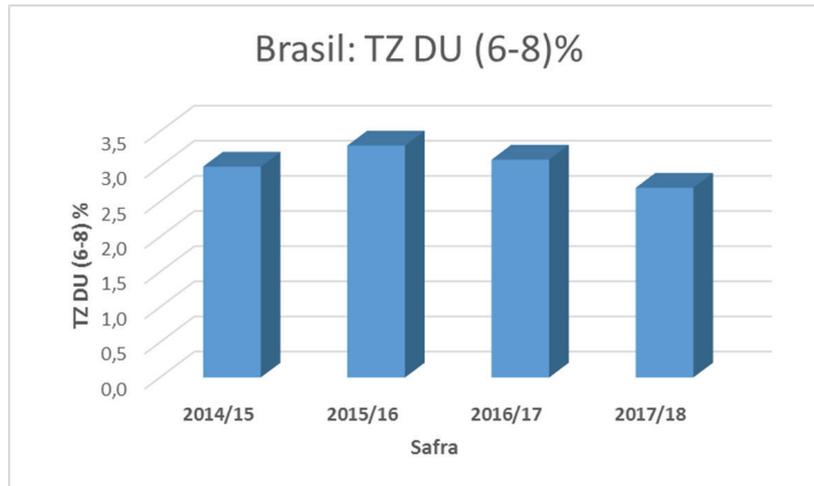


Figura 5. Evolução da deterioração por umidade determinada pelo teste de tetrazólio em sementes de soja produzidas no Brasil em quatro safras.

Conclusão

O dano mecânico é o fator que mais prejudica a qualidade das sementes de soja, seguido pela ocorrência de danos de deterioração por umidade (normalmente devidos à ocorrência de chuvas em pré-colheita) e por danos de percevejo.

Visando melhorar a qualidade das sementes de soja, sugere-se a realização de treinamentos com foco na redução dos danos mecânicos durante a colheita. Além disso, é importante destacar a redução dos danos por umidade. Para isto é importante a adoção de práticas como o manejo da época de semeadura dos campos de sementes, a realização da colheita “no ponto” e sem atrasos para o seu início, para evitar o retardamento do início da secagem. O processo da secagem deve ser realizado adequadamente, enquanto que armazenamento das sementes requer condições ideais de umidade e temperatura. Tais práticas propiciarão a produção de sementes com melhor qualidade fisiológica.

Referências

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF: MAPA/DAS, 2009. 395 p.
- FRANÇA-NETO, J. B.; KRZYZANOWSKI, F. C. **Metodologia do teste de tetrazólio em sementes de soja**. Londrina: Embrapa Soja, 2018. 94 p. (Embrapa Soja, Documentos, 406).
- FRANÇA-NETO, J. B.; KRZYZANOWSKI, F. C.; COSTA, N. P. da. **O teste de tetrazólio em sementes de soja**. Londrina: EMBRAPA-CNPSO, 1998. 72 p. (EMBRAPA CNPSO, Documentos, 116).
- FRANÇA-NETO, J. B.; KRZYZANOWSKI, F. C.; HENNING, A. A.; PÁDUA, G. P. de; LORINI, I.; HENNING, F. A. **Tecnologia da produção de semente de soja de alta qualidade**. Londrina: Embrapa Soja, 2016. 82 p. (Embrapa Soja. Documentos, 380).
- LORINI, I. (ed.). **Qualidade de sementes e grãos comerciais de soja no Brasil - safra 2014/15**. Londrina: Embrapa Soja, 2016. 190 p. il. color. (Embrapa Soja. Documentos, 378).
- LORINI, I. (ed.). **Qualidade de sementes e grãos comerciais de soja no Brasil - safra 2015/16**. Londrina: Embrapa Soja, 2017. 227 p. (Embrapa Soja. Documentos, 393).
- LORINI, I. (ed.). **Qualidade de sementes e grãos comerciais de soja no Brasil - safra 2016/17**. Londrina: Embrapa Soja, 2018. 234 p. il. color. (Embrapa Soja. Documentos, 403).
- LORINI, I. (ed.). **Qualidade de sementes e grãos comerciais de soja no Brasil - safra 2017/18**. Londrina: Embrapa Soja, 2019. 220 p. (Embrapa Soja. Documentos, 422).