

## Ocorrência de danos mecânicos em grãos de soja produzidos no Brasil

Francisco Carlos Krzyzanowski<sup>1</sup>; José de Barros França-Neto<sup>1</sup>; Irineu Lorini<sup>2</sup>; Ademir Assis Henning<sup>1</sup>;  
Fernando Augusto Henning<sup>1</sup>;  
Marcelo Alvares de Oliveira<sup>1</sup>; Marcelo Hiroshi Hirakuri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Soja, Londrina, PR, Brasil. francisco.krzyzanowski@embrapa.br; <sup>2</sup>IL Consultoria Empresarial Ltda, Florianópolis, SC, Brasil.

### Resumo

A integridade física dos grãos de soja é relevante para a manutenção de sua qualidade tecnológica durante o pós-colheita até a industrialização. O dano mecânico que ocorre principalmente na colheita e no transporte em elevadores e correias transportadoras afeta esse parâmetro de qualidade. Em todo grão quebrado, partido ou com microfissura no tegumento ocorrem trocas de umidade e gases com o ambiente do armazenamento que resulta na acidificação da sua massa, decorrente principalmente da autoxidação dos lipídios (rancidez oxidativa dos triglicerídios) que reagem com o oxigênio, gerando ácidos graxos livres, íons Hidrogênio e EROS (Espécies Reativas de Oxigênio), que são subprodutos naturais do metabolismo celular, formados a partir da redução incompleta ou parcial do oxigênio. O objetivo do trabalho foi avaliar, por meio dos testes de peneiras, hipoclorito de sódio (microfissura) e tetrazólio (TTZ dano mecânico), a ocorrência desses danos em grãos de soja, colhidos em diferentes localidades brasileiras em quatro safras. Foram avaliadas 3.479 amostras de grãos, produzidos nas safras 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018. O índice médio de dano mecânico determinado pela avaliação de grãos partidos na safra 2014/2015 foi 6,3% valor esse inferior aos 9,4% constatados em 2015/2016, aos 10,3% em 2016/2017 e aos 9,5% em 2017/2018. O mesmo não foi observado para os danos caracterizados como microfissuras, que na safra 2014/2015 foi 19,1%, reduzindo nas safras seguintes para 15,2% em 2015/2016, 14,5% em 2016/2017 e 16,8% em 2017/2018. Os danos mecânicos no nível 1-8 determinados pelo TTZ nas amostras de soja da safra 2017/2018 foi de 21,5%, valor esse inferior aos 28,3% constatados em 2016/2017, aos 33,5% em 2015/2016 e aos 32,9% em 2014/2015. Pelos dados obtidos, a qualidade física do grão de soja brasileiro pode ser melhorada, mediante a redução dos danos mecânicos.

**Termos para indexação:** grãos partidos; microfissura; danos imediatos e latentes