

40 Anos (1982-2022) do Copo Medidor da Embrapa: Manejo inovador das perdas de grãos na colheita de soja

Jose Miguel Silveira¹; André Steffens Moraes¹; César de Mello Mesquita²

¹Embrapa Soja, Londrina, PR, Brasil. josemiguel.silveira@embrapa.br; ²Pesquisador aposentado da Embrapa Soja.

Resumo

A colheita é uma etapa crítica do cultivo da soja onde a deiscência induzida das vagens resulta em perdas de grãos, quando processados pelas colhedoras. O método convencional de estimar as perdas tem duas etapas: a) contagem do número de sementes deixadas no solo dentro de uma área conhecida; b) cálculos parametrizados com base que 100 sementes pesam 15,6 gramas ou que 40 sementes em 1,0 m² correspondem a 1,0 saco de 60 kg/ha. O método do Copo Medidor da Embrapa estima as perdas pela correlação entre o peso e o volume de grãos. Este método tem somente uma etapa: coleta dos grãos que estão no solo em uma área de 2,0 m², com leitura da perda em uma escala impressa em um recipiente cilíndrico transparente. A Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER/IDR-Paraná é parceira da Embrapa nesta tecnologia desde a década de 1970, cujas ações seguiram ininterruptamente até 2020. Diagnósticos realizados nas safras 2018/2019 e 2019/2020 reportaram uma diferença nas perdas de um ano para outro de 0,1 saca de 60 kg/ha (6,0 kg/ha), o que representou para o Estado do Paraná uma economia estimada em R\$ 47,6 milhões de reais. O “Rally da Colheita 2018” realizado pela Associação de Plantio Direto do Vale do Paranapanema - APDVP foi outro caso de destaque onde um diagnóstico apontou que 61% das colhedoras de uma região de 30 mil hectares em torno da cidade de Assis (SP) apresentaram perdas médias de 1,95 sacos/ha. Após intervenção técnica da APDVP, os desperdícios foram eliminados e as perdas médias ficaram abaixo do valor de tolerância de 1,0 saca de 60 kg/ha. O projeto teve um custo de R\$ 15 mil reais, um retorno estimado de R\$ 1.216.950,00 reais e uma rentabilidade de 8.113%. As perdas de grãos pelo não uso de uma tecnologia de aferição, considerando 1,0 saca de 60 kg/ha, representaram para o Estado do Paraná e para o Brasil, respectivamente, valores potenciais de aproximadamente R\$ 10 bilhões de reais e R\$ 55,6 bilhões de reais, no período de 1990 a 2020.

Termos para indexação: desperdício; desempenho da colhedora; operador capacitado

Agradecimentos

Em representação a tantas pessoas que contribuíram para que o Copo Medidor da Embrapa lograsse ser uma tecnologia inovadora de sucesso nestes 40 anos de utilização, destacam-se os seguintes nomes: Celso de Almeida Gaudêncio, Arinaldo de Menezes, Antoninho Carlos Maurina, Alcides Bodnar, Nilton Pereira da Costa, Fernando Antônio Fonseca Portugal, Eliseu Custódio de Souza, Jomar Chandoha de Mello, Décio de Assis, Flaviane Marcolin de Medeiros e Sandra Maria Santos Campanini.