

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

ISSN 3085-9514

# **Eventos Técnicos & Científicos**

6

Julho, 2025

## **Resumos X Congresso Brasileiro de Soja Mercosoja 2025**

**Edição Comemorativa 50 anos da Embrapa Soja**

21 a 24 de julho de 2025  
Campinas, SP

**Embrapa Soja**  
Londrina, PR  
2025

**Embrapa Soja**

Rod. Carlos João Strass, s/n  
Acesso Orlando Amaral, Caixa postal  
4006, CEP 86085-981, Distrito de Warta,  
Londrina, PR  
(43) 3371 6000  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**Comitê Local de Publicações****Presidente**

*Roberta Aparecida Carnevali*

**Secretária-executiva**

*Regina Maria Villas Bôas de Campos  
Leite*

**Membros**

*Clara Beatriz Hoffmann-Campo, Claudine  
Dinali Santos Seixas, Claudio Guilherme  
Portela de Carvalho, Fernando Augusto  
Henning, Leandro Eugênio Cardamone  
Diniz, Liliane Márcia Mertz-Henning,  
Maria Cristina Neves de Oliveira e  
Norman Neumaier*

**Organização da publicação**

*Regina Maria Villas Bôas de Campos  
Leite  
Fernando Augusto Henning*

**Normalização**

*Valéria de Fátima Cardoso*

**Capa**

*Marisa Yuri Horikawa*

**Diagramação**

*Vanessa Fuzinato Dall'Agnol e  
Marisa Yuri Horikawa*

**Foto da capa**

*RRRufino*

**1ª edição**

PDF digitalizado (2025)

Os trabalhos contidos 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, Pecuária e Abastecimento.

**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

---

Congresso Brasileiro de Soja ( 10. : 2025: Campinas, SP).

Resumos X Congresso Brasileiro de Soja, Campinas, SP – 2025, 21 a 24 de julho de 2025 – Londrina : Embrapa Soja, 2025.

PDF (393 p.) -- (Eventos Técnicos & Científicos / Embrapa Soja, ISSN 3085-9514; n. 6).

Organização da publicação : Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite e Fernando Augusto Henning.

Edição Comemorativa 50 anos da Embrapa Soja.

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

CDD (21. ed.) 633.340981

## ZarcNM Soja: indicadores e classificação dos níveis de manejo

Jose Renato Bouças Farias<sup>(1)</sup>; Jose Eduardo Boffino de Almeida Monteiro<sup>(2)</sup>; Henrique Debiasi<sup>(1)</sup>; Julio Cesar Salton<sup>(3)</sup>; Alvadi Antonio Balbinot Junior<sup>(4)</sup>; Julio César Franchini<sup>(1)</sup>; Michely Tomazi<sup>(3)</sup>; Eder Comunello<sup>(3)</sup>; Carlos Ricardo Fietz<sup>(3)</sup>; Fabio Alvares de Oliveira<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Embrapa Soja. <sup>(2)</sup> Embrapa Agricultura Digital. <sup>(3)</sup> Embrapa Agropecuária Oeste. <sup>(4)</sup> Embrapa Trigo.

O Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc) delimita regiões de produção e épocas de semeadura em níveis de riscos de perda de produção por eventos meteorológicos adversos. Criado em 1996, para fins de praticidade e operacionalização em escala nacional, o Zarc estimava a água disponível no solo apenas pela sua textura. Porém, sabe-se que a estrutura e a fertilidade física, química e biológica também exercem influência sobre a disponibilidade hídrica do solo. Boas práticas de manejo do solo podem promover melhor recarga, maior armazenamento e melhor distribuição da água no solo, bem como proporcionar maior profundidade dos sistemas radiculares, incrementando o volume de água disponível para as plantas, muito importante para culturas não irrigadas. O Zarc Níveis de Manejo (ZarcNM) visa avaliar o impacto da adoção de boas práticas de manejo do solo que aumentam o volume de água disponível para as plantas, contribuindo assim para a mitigação dos riscos climáticos enfrentados pela cultura. Com base em dois conjuntos de dados (62 áreas no PR e 201 em MS), buscou-se um ajuste dos indicadores inicialmente propostos, bem como definiu-se a forma de consideração e o impacto dos mesmos sobre a classificação do Nível de Manejo final (NMf). O resultado foi a proposição de sete indicadores que permitem, de forma prática e objetiva, inferir a qualidade e o histórico das práticas de manejo do solo de uma determinada área. Após definidos, um modelo foi ajustado para considerar o efeito de cada indicador sobre o NMf. Foram definidos quatro níveis de manejo do solo (NM), variando do menor (NMf1) ao maior (NMf4), representados pela profundidade efetiva do sistema radicular (Ze), parâmetro que proporciona o maior impacto no risco hídrico associado à cultura da soja. Essa classificação permite que as avaliações de risco do Zarc sejam adaptadas às condições específicas de cada nível de manejo, proporcionando uma abordagem mais precisa e eficaz na gestão do risco climático agrícola.

Apoio institucional: Mapa; BCB; Faped