



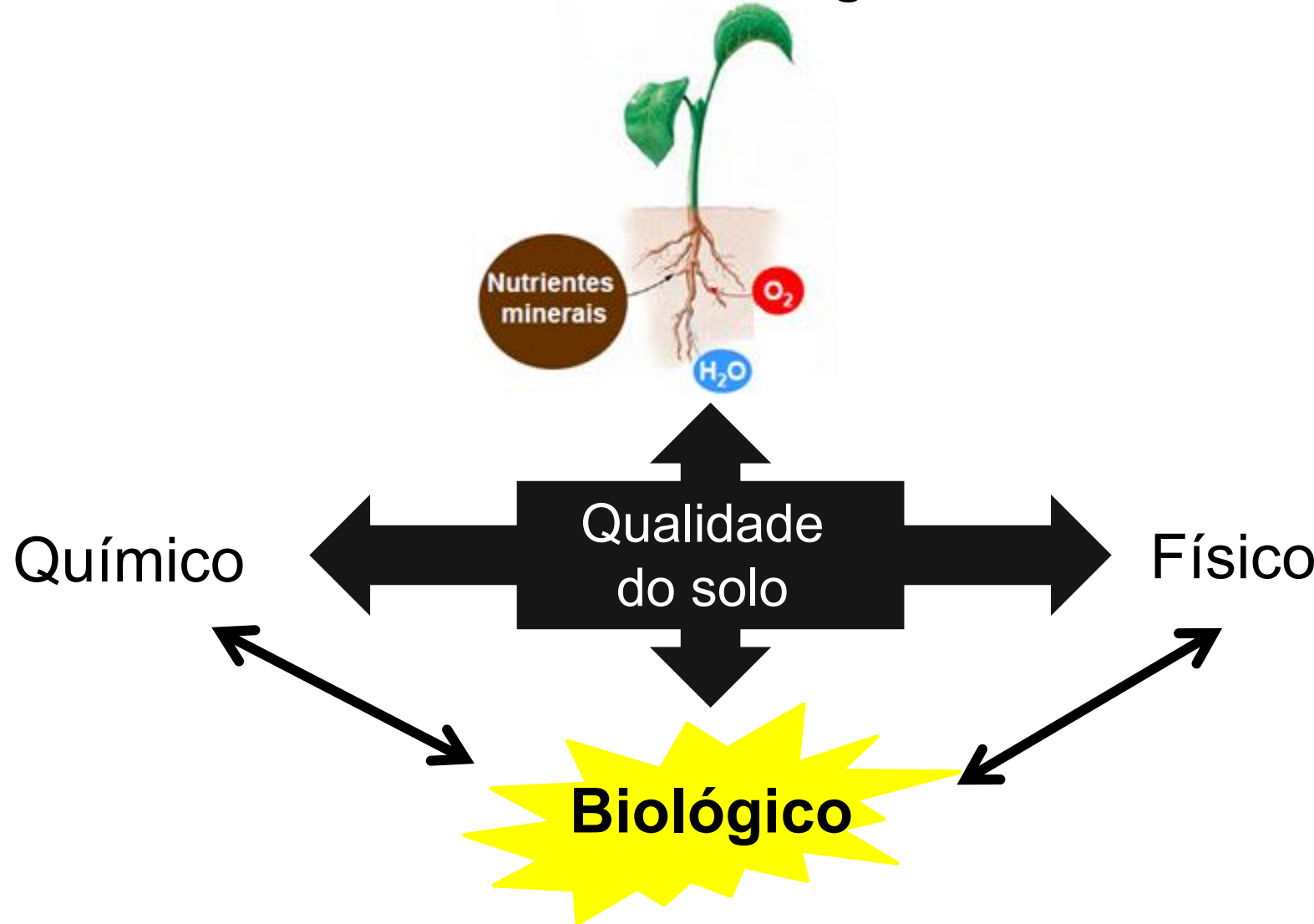
BIC - UCS

## USO DE MICRORGANISMOS NO MANEJO DO SOLO BIORRACIONAIS

Autores: João Augusto da Fonseca Barros, Roberto Orlandi, Luís Carlos Dal Bem, Jeancarlo Debona, Elaine Damiani Conte.

### INTRODUÇÃO / OBJETIVO

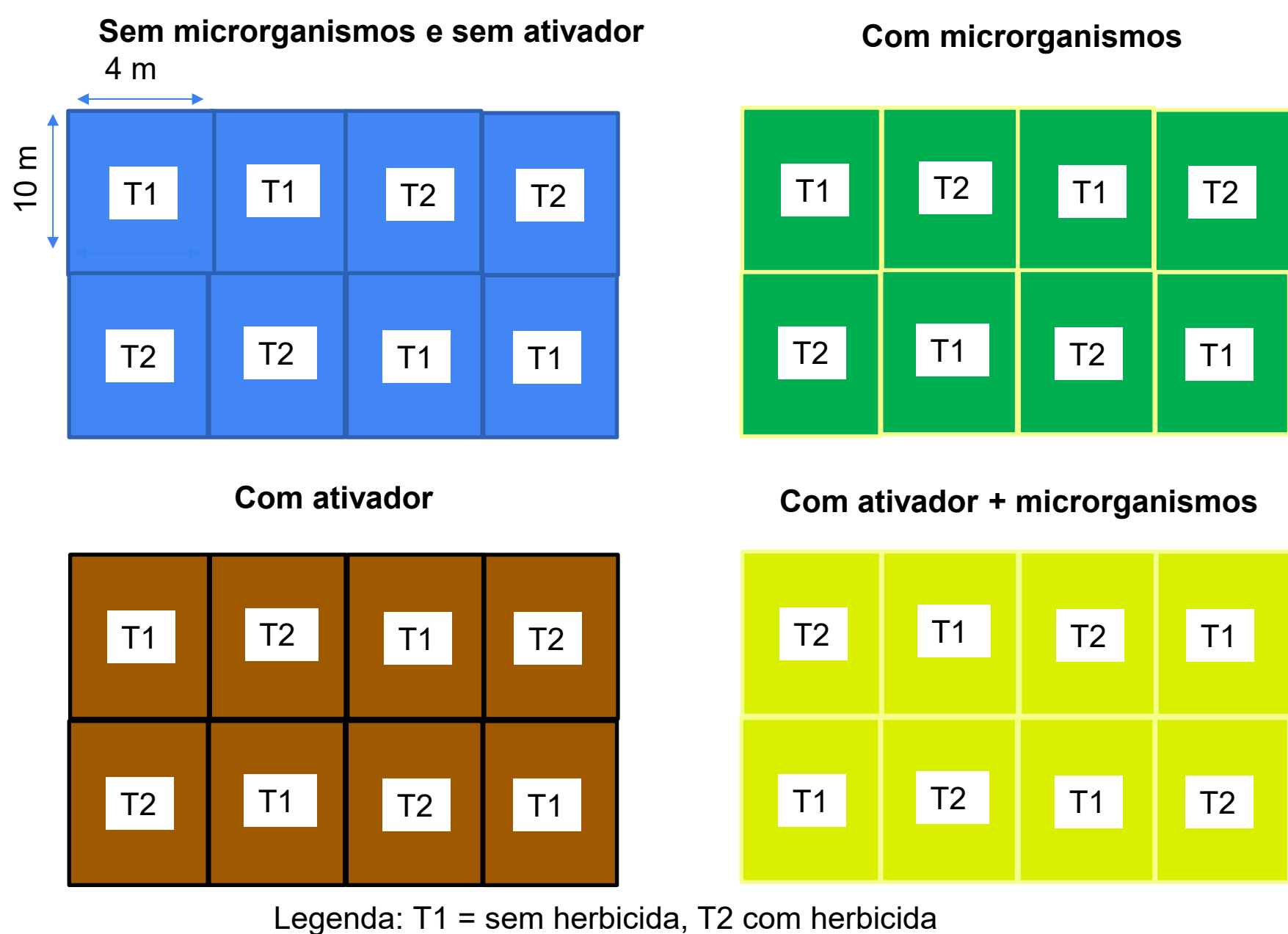
Sustentabilidade agricultura



Este trabalho tem como objetivo avaliar, em condições de campo, a eficiência da aplicação de microrganismos no solo, isoladamente ou em combinação com o herbicida diclosulam, sobre a microbiota do solo e o desempenho agrônômico da cultura da soja.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implementado na Universidade de Caxias do Sul, Campus Vacaria – RS, em área de lavoura sob sistema plantio direto consolidado, sem irrigação. Os testes foram realizados na cultura da soja, conduzidos como um fatorial 4 (tratamentos biológicos) x 2 (com e sem herbicida diclosulam) em quatro repetições. Os tratamentos biológicos consistiram: testemunha, aplicação de microrganismos, aplicação de bioativador e aplicação de microrganismos + bioativador.



Legenda: T1 = sem herbicida, T2 com herbicida

No tratamento com microrganismos foram utilizadas cepas de *Bacillus* e *Trichoderma*, através de dois produtos comerciais da empresa TZBiotec sendo eles BSURB FR25® e Trichonyd FR25®, que foram misturados e posteriormente aplicados.

As aplicações do ativador microbiano DBAGROBIO®, biocomposto de metabólitos naturais a partir de uma fermentação de leveduras e compostos orgânicos

#### Avaliações:

Os parâmetros microbiológicos do solo avaliados ao final do ciclo da soja (160 dias após a aplicação dos tratamentos) foram: atividade microbiana e população de bactérias e fungos.

Os parâmetros avaliados na cultura da soja foram: comprimento de raiz, estatura de plantas, número de grãos por legume, número de legumes por planta e produtividade.

### RESULTADOS

Tabela 1: Desenvolvimento das plantas de soja em solo sob aplicação do herbicida diclosulam e diferentes tratamentos biológicos. Vacaria – RS, 2025.

Treatments	Plant height cm	Root length Cm	Legumes per plant un.	Grains per legume un.	Productivity Kg.ha <sup>-1</sup>
<b>Biológicos</b>					
Testemunha	63,88 b	17,06 <sup>ns</sup>	38,09 <sup>ns</sup>	2,33 <sup>ns</sup>	3737,12 <sup>ns</sup>
Microrganismos	73,73 a	13,48	40,56	2,40	4019,75
Bioativador	66,80 ab	15,65	36,34	2,31	3599,62
Microrganismos + bioativador	73,73 a	16,30	40,21	2,38	3906,75
<b>Herbicida</b>					
Sem aplicação	65,94 b	15,76 <sup>ns</sup>	37,00 <sup>ns</sup>	2,36 <sup>ns</sup>	4043,81 a
Com aplicação	73,12 a	15,48	40,60	2,35	3587,81 b
CV(%)	8,41	16,51	13,51	3,21	12,89
Desvio padrão	5,84	2,57	5,24	0,07	492,15

<sup>ns</sup> = não significativo pelo teste F (p<0,05). Médias seguidas por letras diferentes, na coluna, diferem entre si pelo teste de teste Tukey (p<0,05). CV= Coeficiente de variação. DP= Desvio Padrão.

Figura 1: População de bactérias (UFC/g solo) em função do uso de microrganismos e/ou bioativador no solo, com e sem uso do herbicida diclosulam. Vacaria-RS, 2025.

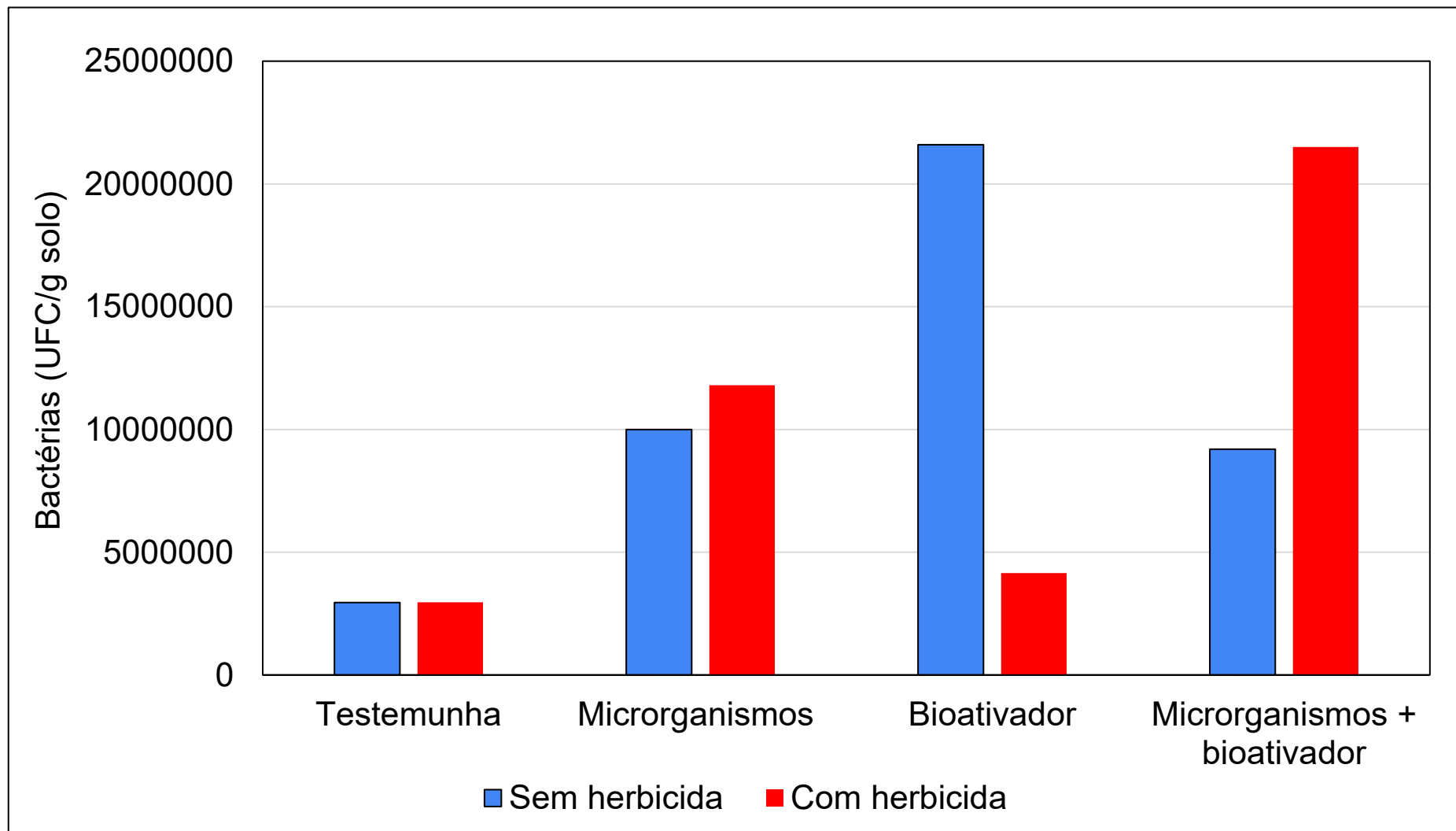
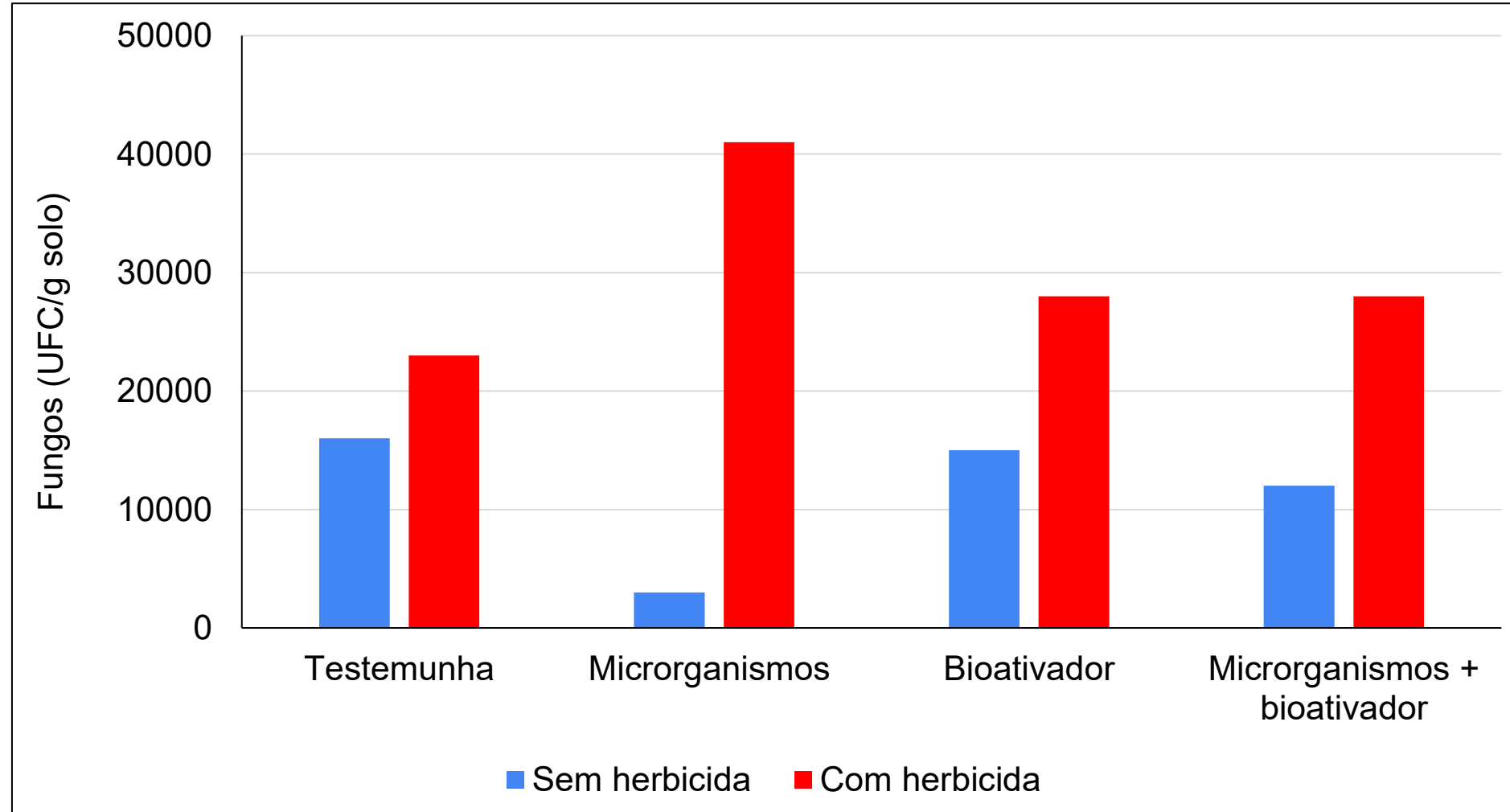


Figura 2: População de fungos (UFC/g solo) em função do uso de microrganismos e/ou bioativador no solo, com e sem uso do herbicida diclosulam. Vacaria-RS, 2025.



### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O herbicida diclosulam afeta negativamente a produtividade da soja.

A adição dos microrganismos aumenta a estatura das plantas de soja, mesmo em solo com aplicação do herbicida diclosulam..

APOIO: UCS