

# CONSÓRCIO DE MILHO SAFRINHA COM *Panicum maximum* EM SISTEMAS DE RENOVAÇÃO DE PASTAGEM (\*)

Denise Prevedel Capristo<sup>(1)</sup>, Gessi Ceccon<sup>(2)</sup>, Odair Honorato de Oliveira<sup>(3)</sup> e Matheus Aguiar do Nascimento<sup>(4)</sup>

Palavras-chave: *Zea mays*, consórcio milho-braquiária, integração lavoura-pecuária, plantio direto.

Grande parte das pastagens do Cerrado brasileiro apresenta algum grau de degradação, sendo importante incorporar essas áreas em um sistema produtivo, de modo a intensificar a produção agropecuária, sem a necessidade de abertura de novas áreas (Victoria et al., 2020 - <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/212381/1/LV-DINAMICA-AGRICOLA-CERRADO-2020.pdf>). Seguindo esses preceitos, o emprego de sistemas de renovação de pastagem, aliado à adoção de práticas conservacionistas do solo, como o sistema plantio direto, rotação de culturas, integração lavoura-pecuária, entre outras, são primordiais para potencializar a execução de atividades agropecuárias nessa região (Salton et al., 2017 - <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/160609/1/CT-2017-40-online.pdf>).

Desta forma, o trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o efeito de sistemas de renovação de pastagem na produtividade do milho safrinha e do *Panicum maximum* cultivados em consórcio.

O experimento foi realizado no município de Vicentina, MS (22°24'59" S; 54°21'11" W; a 421 m de altitude), em Neossolo Quartzarênico Órtico latossólico de textura arenosa (Santos et al., 2018 - <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1094003>).

Em setembro de 2018 foi aplicado calcário dolomítico, para elevação da saturação por bases a 60%, na camada 0 a 20 cm; e também foi aplicado fósforo, utilizando o fertilizante superfosfato simples, incorporado nas camadas de 0 a 15 cm em todos os sistemas de renovação de pastagem.

As culturas foram implantadas mecanicamente com espaçamento entrelinhas de 0,50 m em outubro de 2018 (tratamentos 2, 5 e 6) e em janeiro de 2019 (tratamentos 1, 3 e 4) em parcelas constituídas de sete linhas de 6 m de comprimento. O capim utilizado nos sistemas de renovação de pastagem foi o *P. maximum* cv. BRS Zuri solteiro e consorciado com a *Crotalaria ochroleuca* e a *Brachiaria ruziziensis* em consórcio com milho K9606 VIP3 na safrinha em 2019. Utilizou-se a soja cultivar BRS 1003 IPRO com população planejada para 240.000 plantas por hectare nas safras 2018/19 e 2019/20. Nos sistemas com Zuri foram colocados animais para pastejar.

Em 2020 utilizou-se o híbrido de milho K9606 VIP3, com uma população planejada de 50.000 plantas por hectare, e o *P. maximum* cv. BRS Zuri em consórcio com o milho com população de 200.000 plantas por hectare.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições e seis sistemas de renovação de pastagem: 1) Soja 2019/20 - consórcio 2020; 2) Soja 2018/19 - consórcio milho safrinha com *B. ruziziensis* em 2019 - soja 2019/20 - consórcio 2020; 3) *P. maximum* cv. BRS Zuri 2019 - soja 2019/20 - consórcio 2020; 4) *P. maximum* cv. BRS Zuri+crotalária 2019 - soja

\* Fonte financiadora: Fundação Agrisus e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

<sup>(1)</sup>Engenheira Agrônoma, Ma., Discente de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Unidade II, Rodovia Dourados/Itahum, km 12, CEP 79804-970, Dourados – MS. E-mail: [denise\\_prevedel@hotmail.com](mailto:denise_prevedel@hotmail.com)

<sup>(2)</sup>Engenheiro Agrônomo, Dr., Analista Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados – MS. E-mail: [gessi.ceccon@embrapa.br](mailto:gessi.ceccon@embrapa.br)

<sup>(3)</sup>Engenheiro Agrônomo, Msc., Discente de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados – MS. E-mail: [odairhonorato2020@gmail.com](mailto:odairhonorato2020@gmail.com)

<sup>(4)</sup>Engenheiro Agrícola, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados – MS. E-mail: [matheusaguiarnasc@gmail.com](mailto:matheusaguiarnasc@gmail.com)

2019/20 - consórcio 2020; 5) *P. maximum* cv. BRS Zuri 2018/19 - soja 2019/20 - consórcio 2020; 6) *P. maximum* cv. BRS Zuri+crotalária 2018/19 - soja 2019/20 - consórcio 2020.

Na maturação fisiológica do milho foram avaliados a altura de plantas de milho (APM) e altura de plantas de braquiária (APB); a massa seca do milho (MSM), da braquiária (MSB) e de espigas (MSE), foram avaliadas em duas linhas centrais de cinco metros de milho e uma linha de um metro de *P. maximum*. Após essas avaliações, foram retiradas amostras de grãos para determinação da massa de cem grãos (MCG).

A análise estatística foi realizada no programa computacional Sisvar (Ferreira, 2011 - <https://doi.org/10.1590/S1413-70542011000600001>), onde os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

Não houve diferença significativa entre os sistemas de renovação de pastagem para todas as variáveis analisadas (Tabela 1).

**Tabela 1.** Altura de plantas de milho (APM), Altura de plantas de braquiária (APB), massa de cem grãos (MCG), massa seca do milho (MSM), da braquiária (MSB) e da espiga (MSE), em sistemas de renovação de pastagem, em solo arenoso, Vicentina (MS), safrinha de 2020.

Sistemas*	APM (cm)	APB (cm)	MCG (g)	MSM (kg ha <sup>-1</sup> )	MSB (kg ha <sup>-1</sup> )	MSE (kg ha <sup>-1</sup> )
1	158,75 a	126,25 a	11,55 a	5.538 a	3.757 a	3.820 a
2	163,50 a	112,50 a	11,27 a	5.396 a	2.553 a	3.151 a
3	147,50 a	107,75 a	10,55 a	4.069 a	2.781 a	2.933 a
4	148,25 a	117,50 a	12,06 a	4.424 a	3.962 a	3.317 a
5	164,25 a	128,75 a	12,06 a	4.292 a	3.388 a	3.757 a
6	164,00 a	128,75 a	11,61 a	4.424 a	3.974 a	3.086 a
<b>Média</b>	157,71	121,08	11,51	4.765	3.402	3.344
<b>CV (%)</b>	5,46	9,24	8,79	15,77	20,09	19,22

\*1) Soja 2019/20 - consórcio 2020; 2) Soja 2018/19 - consórcio milho safrinha com *B. ruziziensis* em 2019 - soja 2019/20 - consórcio 2020; 3) *P. maximum* cv. BRS Zuri 2019 - soja 2019/20 - consórcio 2020; 4) *P. maximum* cv. BRS Zuri+crotalária 2019 - soja 2019/20 - consórcio 2020; 5) *P. maximum* cv. BRS Zuri 2018/19 - soja 2019/20 - consórcio 2020; 6) *P. maximum* cv. BRS Zuri+crotalária 2018/19 - soja 2019/20 - consórcio 2020. Médias seguidas por letras iguais não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. CV: Coeficiente de variação.

O crescimento e o rendimento do milho e da braquiária não foram influenciados pelos sistemas de renovação. Entretanto, sistemas de renovação de pastagem baseados na sucessão de culturas, sem a presença de outras espécies que produzam fitomassa satisfatória, podem prejudicar a qualidade microbiológica e estrutural do solo e a produtividade das culturas em longo prazo (Capristo et al., 2021 - <https://www.revistas.ufg.br/pat/article/view/68006/37050>; Kappes, 2013 - <https://www.cpa0.embrapa.br/cds/milhosafrrinha2013/palestras/5CLAUDINEIKAPPES.pdf>).

Conclui-se que os sistemas de renovação de pastagem não interferem no rendimento do milho e do *Panicum maximum* cv. BRS Zuri em consórcio.