



XX SEMANA AGRÔNOMICA DE CASSILÂNDIA
XIII SEMANA DE PESQUISA DA PÓS-GRADUAÇÃO
INOVAÇÃO NA AGRICULTURA: ELEVANDO OS TETOS
PRODUTIVOS DE FORMA EFICIENTE E SUSTENTÁVEL
22 a 26 de Setembro de 2025 | UEMS | Cassilândia | MS



Efeito na Fisiologia do Sorgo Granífero Cultivado em Diferentes Coberturas Vegetais do Solo.

Joaquim Tenório Neto⁽¹⁾; Vanessa Ribeiro⁽²⁾; Fernanda Pacheco de Almeida Prado Bortolheiro⁽³⁾; Murilo Battistuzzi Martins⁽⁴⁾; Mateus Amaral dos Santos⁽⁵⁾; Sthela Silva Melo⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Discente no Programa PGAC. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. MS 306, km 6,4, Zona Rural, CEP 79540-000, Cassilândia – MS. netotenoriojn_91@hotmail.com

⁽²⁾ Discente no Programa PGAC. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – vanessaribeiro1602@gmail.com

⁽³⁾ Docente no Programa PGAC. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – fernanda.bortolheiro@uems.br

⁽⁴⁾ Docente no Programa PGAC. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – murilo.martins@uems.br

⁽⁵⁾ Discente Graduação em Agronomia. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – mateus.amaral.05.02@gmail.com

⁽⁶⁾ Discente Graduação em Agronomia. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – sthela100.m@gmail.com

RESUMO: O sorgo grânifero (*Sorghum bicolor* L.) é uma cultura adaptável e importante para sistemas agrícolas diversificados, destacando-se em solos de baixa fertilidade e em rotação de culturas. O manejo do solo com diferentes tipos de coberturas vegetais pode influenciar processos fisiológicos da planta, como assimilação de carbono e eficiência no uso da água, contribuindo para a sustentabilidade agrícola. O trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos na fisiologia da cultura do sorgo em cultivo sob diferentes tipos de cobertura vegetal do solo. O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, no município de Cassilândia-MS, sob Neossolo Quartzarênicos. Os tratamentos foram compostos por palhadas de milho, milheto e braquiária, sendo utilizada a cultivar de sorgo Brevant 1G100, com delineamento em blocos casualizados e seis repetições. Aos 40 dias após a semeadura foram avaliados parâmetros fisiológicos por meio de um analisador de trocas gasosas, incluindo concentração de carbono interno, taxa de transpiração, condutância estomática, assimilação de carbono, eficiência no uso da água e taxa de carboxilação. A análise estatística foi realizada pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados demonstraram que na cobertura vegetal com milheto observou maiores valores para assimilação de carbono ($33,66 \mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$), eficiência no uso da água ($5,88 \mu\text{mol CO}_2 \text{ mol}^{-1} \text{ H}_2\text{O}$) e carboxilação ($2,08 \mu\text{mol CO}_2 \text{ mol}^{-1}$), enquanto no milho apresentou maior concentração de carbono interno ($58,2 \mu\text{mol mol}^{-1}$) e a braquiária mostrou valores intermediários e próximos aos demais tratamentos. Apesar dessas variações, as análises não indicaram diferenças significativas entre as coberturas vegetais para os parâmetros fisiológicos avaliados, sugerindo que o tipo de palhada não altera de forma expressiva a fisiologia do sorgo grânifero. Conclui-se que, para este experimento, a cobertura vegetal utilizada não exerce influência significativa sobre os parâmetros fisiológicos do sorgo, confirmando a estabilidade da cultura diante de diferentes condições de palhada e reforçando sua viabilidade em sistemas agrícolas diversificados e de rotação de culturas.

PALAVRAS-CHAVE: *Sorghum bicolor* L.; Fisiologia vegetal; Cobertura do solo; Sustentabilidade agrícola.

AGRADECIMENTOS: Ao PGAC e a UEMS pela infraestrutura fornecida, e o suporte necessário pela execução dessa pesquisa.