

# 2º Encontro da SBPC em MS/ XI ENEPEX / XIX ENEPE/ 22ª SNCT - UEMS / UFGD 2025

**TÍTULO:** Determinação da velocidade de infiltração pelo método do infiltrômetro de anel

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - Unidade Universitária de Cassilândia.

**Área temática:** Ciências agrárias – Agronomia

**GUERRA,** Heitor Longhini<sup>1</sup> ([heitorlonghini@gmail.com](mailto:heitorlonghini@gmail.com)); **SERON,** Cassio De Castro<sup>2</sup> ([cassio.seron@uems.br@uems.br](mailto:cassio.seron@uems.br@uems.br)); **VENDRUSCOLO,** Eduardo Pradi<sup>2</sup> ([eduardo.vendruscolo@uems.br](mailto:eduardo.vendruscolo@uems.br))  
**MARTINS,** Murilo Battistuzzi<sup>2</sup> ([murilo.martins@uems.br](mailto:murilo.martins@uems.br)) **Andrade,** Lorena Vitória Alves<sup>(3)</sup>

<sup>1</sup> – Discente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia;

<sup>2</sup> – Docente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia;

<sup>3</sup> – Pós-graduanda em agronomia (PGAC) UEMS – Cassilândia

A infiltração da água no solo é um fator determinante para o planejamento e manejo de sistemas de irrigação, especialmente os por aspersão, pois influencia diretamente na eficiência de aplicação da água e no controle da erosão hídrica. A taxa com que a água penetra no solo pode variar de acordo com suas características físicas e químicas, bem como com o tipo de cobertura vegetal presente na superfície. Este estudo teve como objetivo principal determinar a Velocidade de Infiltração Básica (VIB), a equação da Velocidade de Infiltração (VI) e a Infiltração Acumulada (Ia), utilizando o modelo de Kostiaikov, ajustado por meio de Regressão Linear, em solo arenoso do cerrado sul-mato-grossense sob diferentes tipos de cobertura vegetal. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) – Unidade de Cassilândia (MS), utilizando um infiltrômetro de anéis concêntricos para a coleta dos dados. Foram avaliados quatro tratamentos distintos de cobertura do solo: planta espontânea, milheto, braquiária e um mix de espécies. Os resultados obtidos mostraram que houve diferença estatística significativa entre os tratamentos avaliados para os parâmetros VIB e Ia. A cobertura com milheto apresentou a menor VIB, sendo classificada como de infiltração média (entre 5 e 15 mm/h). Já as coberturas com planta espontânea, braquiária e o mix de espécies foram classificadas como de alta infiltração (entre 15 e 30 mm/h), conforme a classificação proposta por Bernardo et al. (2019). A infiltração acumulada foi maior nas parcelas cobertas com planta espontânea e com o mix, o que demonstra uma maior capacidade de absorção de água ao longo do tempo nessas condições. As equações de Kostiaikov apresentaram bom ajuste aos dados experimentais, permitindo estimativas confiáveis sobre a dinâmica de infiltração da água no solo. Dessa forma, os resultados obtidos demonstram a influência significativa da cobertura vegetal na capacidade de infiltração, oferecendo importantes subsídios técnicos para o manejo eficiente da irrigação e para a conservação dos recursos hídricos no cerrado brasileiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infiltração da água no solo; Modelo de Kostiaikov; Cobertura vegetal; Solo arenoso; Conservação hídrica.

**AGRADECIMENTOS:** À UEMS e ao CNPq pelo apoio à pesquisa científica de iniciação.