



# ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

9º ENEPE UFGD • 6º EPEX UEMS

## ESTIMATIVA DE PERDAS DE FÓSFORO CAUSADAS POR EROSÃO HÍDRICA SOB CONDIÇÕES DE CHUVA NATURAL

<sup>1</sup>MONTEIRO, F.D.N. (fnfelipe.k.s@gmail.com); <sup>2</sup> SCHMITT, M.H.S. (schmitt.m@hotmail.com);<sup>3</sup>  
FERNANDES, D.S.; <sup>4</sup>MENEZES, R.S.; PANACHUKI, E. (eloip@uems.br)

<sup>1</sup> Bolsista PIBIC aluno do curso de Engenharia Florestal-UEMS; <sup>2</sup> Bolsista PIBIC aluno do curso de Agronomia-UEMS/ UUA; <sup>3</sup> Aluna do Programa de Pós-Graduação em Agronomia (Produção Vegetal) UEMS/UUA; <sup>4</sup> Aluno do curso de Agronomia UEMS/ UUA; <sup>5</sup> Professor da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, UEMS/UUA.

A erosão hídrica é a forma mais séria de degradação do solo pois, além de reduzir a capacidade produtiva das culturas, causa prejuízos ambientais em razão das perdas de sedimentos, água, nutrientes, matéria orgânica e sementes. Isto promove o empobrecimento físico, químico e biológico dos solos, o assoreamento e a poluição dos mananciais. O presente trabalho teve como objetivo avaliar as perdas de fósforo (P) em solo submetido a diferentes condições de uso, sob chuva natural. O experimento foi conduzido na unidade experimental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, localizada na cidade de Aquidauana, MS (latitude Sul 20°20', longitude 55°48' a Oeste de Greenwich e altitude média de 191 m). O experimento foi realizado entre os meses de agosto de 2014 e julho de 2015 em solo classificado como Argissolo Vermelho distrófico típico. A topografia da região é suavemente ondulada, com declividade média de 0,03 m m<sup>-1</sup>. A pesquisa foi desenvolvida em área de exploração agrícola sob diferentes sistemas de manejo do solo, o delineamento experimental foi inteiramente casualizado, onde os tratamentos foram caracterizados pelas seguintes situações: T1: Solo exposto; T2: *Crotalaria juncea* cultivada sob preparo convencional; T3: *Crotalaria juncea* cultivada sob plantio direto; T4: pastagem (*Brachiaria ruziziensis*) sob pastejo; T5: Cana-de-açúcar (*Saccharum* spp.) após colheita sem queima. As coletas da enxurrada para avaliar as perdas de P foram feitas posteriormente às chuvas. Foi realizado um ajuste de modelos para descrever as tendências das perdas de fósforo em sedimento ao longo do tempo para cada tratamento. Após definir os modelos, foi realizado o teste Shapiro Wilk para identificar se o modelo era estatisticamente válido. As perdas de P no sistema de preparo convencional foram reduzidas em 57,5% a partir de janeiro, apresentando eficiência de 23; 25 e 24% em relação aos tratamentos 3, 4 e 5, respectivamente. A condição do tratamento solo exposto promove perdas que superam em 3,3 vezes as do preparo convencional e em 4,3 vezes as da pastagem e da cana-de-açúcar. O cultivo de cana-de-açúcar e pastagem são os melhores sistemas para o controle das perdas de P e solo que ocorrem por erosão hídrica.

**Palavra-chave:** Degradação do Solo, Perdas de Solo, Perdas de Nutrientes.