

DESENVOLVIMENTO INICIAL DA CULTURA DO MILHO (*Zea mays* L.) E CARBONO ORGÂNICO TOTAL DO SOLO SOB ADUBAÇÃO MINERAL, ORGANOMINERAL E RESÍDUOS ORGÂNICOS

SILVA, Luana Fernanda Pereira¹ (luanafernanda079@gmail.com); **ROSSET**², **Jean Sérgio** (rosset@uems.br) **BISPO**¹, **Luan Soares** (luansoares14@gmail.com); **FARIA**³, **Elias** (eliasfaria@hotmail.com); **CASTILHO**², **Selene Cristina de Pierri** (selenecastilho@uems.br); **OZÓRIO**⁴, **Jefferson Matheus Barros** (Jefferson_matheus99@hotmail.com).

¹ Discente do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UEMS – Mundo Novo;

² Docente do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UEMS – Mundo Novo;

³ Discente do curso de Ciências Biológicas da UEMS – Mundo Novo;

⁴ Discente do Programa de pós-graduação em Agronomia da UEMS – Aquidauana.

Atualmente é evidente a preocupação com os sistemas produtivos em atender as premissas do desenvolvimento sustentável, a exemplo da substituição de adubos de alta solubilidade por alternativos em culturas comerciais de grande escala. Este trabalho objetivou avaliar o desenvolvimento inicial da cultura do milho e o carbono orgânico total do solo (COT) com aplicação de diferentes fontes de adubos: minerais, organominerais e resíduos orgânicos. O experimento foi conduzido em vasos, sob casa de vegetação, em delineamento em blocos ao acaso, com sete tratamentos e cinco repetições, sendo os tratamentos: adubo mineral (formulação 12-17-11), adubo organomineral (formulação 05-08-08 + 8% de carbono orgânico), esterco bovino, cama de frango, lodo de esgoto e compost barn, além de um tratamento sem adubação. As variáveis obtidas foram: altura de planta, diâmetro basal do caule e número de folhas aos 15, 30, 45 e 60 dias após a semeadura (DAS), além de comprimento de raiz, volume de raiz, massa seca de parte aérea, massa seca de raiz, relação massa seca de parte aérea e massa seca de raiz, massa seca total por hectare aos 60 DAS e o COT do solo ao final do experimento. De maneira geral, o tratamento que recebeu aplicação de adubo mineral apresentou melhor desenvolvimento, com maiores valores para altura e diâmetro do caule no decorrer das avaliações com periodicidade quinzenal, além disso, apresentou produção de matéria seca total acima de 3000 kg ha⁻¹, juntamente com os tratamentos que receberam aplicação de esterco bovino e cama de frango. Os tratamentos que receberam aplicação de lodo de esgoto e aquele sem adubação apresentaram os piores resultados em todas as variáveis analisadas, com menor desenvolvimento das plantas. Em relação ao teor de COT, o tratamento que apresentou maior teor foi o que recebeu aplicação de cama de frango com o total de 13,00 g kg⁻¹, semelhante aos tratamentos que receberam esterco bovino (11,37 g kg⁻¹) e lodo de esgoto (10,38 g kg⁻¹). De modo geral, dentre os resíduos aplicados, a cama de frango e esterco bovino apresentaram resultados semelhantes à adubação mineral para a maioria dos atributos morfobiométricos, porém contribuíram também para o aumento do teor de COT do solo em curto período de tempo.

PALAVRAS-CHAVE; *Zea mays* L.; aproveitamento de resíduos; carbono orgânico.

AGRADECIMENTOS: Ao Programa Institucional de Iniciação Científica (Edital UEMS/CNPq N° 001/2017) pela concessão de bolsa a primeiro, terceiro e quarto autores, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa ao terceiro autor e à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (Fundect) através do edital n° 25/2015 pelo auxílio financeiro.

