

## Relação da estabilidade de agregados e teor de carbono em diferentes sistemas de manejo<sup>(1)</sup>

Thainá Caroline Casavechia de Oliveira<sup>2</sup>, Fabrícia da Silva Ramos<sup>3</sup>, Rafael Silva Ferreira<sup>3</sup>, Michely Tomazi<sup>4</sup>, Júlio Cesar Salton<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Apoio financeiro: Projeto Rural Sustentável – Cerrado, Parceria do BID, Governo do Reino Unido, MAPA, Rede ILPF, IABS

<sup>2</sup>Engenheira-agrônoma, mestre em Biodiversidade e Meio Ambiente, estudante de doutorado da Universidade Federal da Grande Dourados, bolsista (demanda social – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) na Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS; <sup>3</sup>Engenheiros-agrônomo, doutores em Agronomia, bolsistas (inovação tecnológica – Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento) na Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS; <sup>4</sup>Engenheira-agrônoma, doutora em Ciência do Solo, pesquisadora da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, e <sup>5</sup>Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

**Resumo** – A estabilidade dos agregados do solo é influenciada pelo aporte de matéria orgânica, desempenhando papel fundamental na sua formação. O objetivo foi analisar a relação entre estabilidade dos agregados e teor de carbono orgânico total (COT) do solo em seis sistemas de manejo, por 26 anos, em Latossolo Vermelho muito argiloso, em Dourados, MS. Os tratamentos foram: preparo convencional do solo (PC), plantio direto (SPD), integração lavoura-pecuária na fase Lavoura (ILP-L) e na fase pecuária (ILP-P), pastagem permanente (PP) e vegetação nativa (VN). As amostragens ocorreram antes da semeadura da soja, na safra 2021/2022, em que foram coletados monólitos em 12 pontos na profundidade 0-10 cm. Em seguida, determinados o tamanho médio dos agregados a seco (DMPs) e em via úmida (DMPu), e calculado o índice de estabilidade dos agregados (IEA) e o COT. Os dados foram submetidos à análise de variância em delineamento inteiramente casualizado e as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $p > 0,05$ ). Em relação ao DMP, o maior valor observado foi para PP, seguido do ILP-L e ILP-P e dos demais tratamentos. Para COT e IEA, os maiores valores observados foram no PP, seguido de ILP-L, ILP-P e VN e os menores valores foram no SPC e SPD. Verificou-se correlação positiva entre o COT, o IEA e o DMP. Os sistemas com presença de pastagem (PP e o ILP) melhoram o estado de agregação ( $>DMP$ ) do solo devido ao incremento do COT, comparado ao solo no estado natural com vegetação de cerrado.

Termos para indexação: pastagem, rotação de culturas, sistemas de integração lavoura-pecuária.