

Resistência à penetração do solo sob diferentes sistemas de manejo, Dourados, MS⁽¹⁾

Flávia Priscila Pinheiro Patrone², Fabrícia da Silva Ramos³, Rafael Silva Ferreira³, Pablo Inácio Melo⁴, Júlio Cesar Salton⁵, Éder Comunello⁶ e Michely Tomazi⁷

¹Apoio financeiro: Rede Fomento ILPF, Embrapa, Itaipú Binacional, Projeto Rural Sustentável – Cerrado, Parceria do BID, Governo do Reino Unido, MAPA, IABS.

²Estudante de graduação do Centro Universitário da Grande Dourados, bolsista (iniciação científica – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) na Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS;

³Engenheiros-agrônomos, doutores em Agronomia, bolsista (inovação tecnológica – Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento) na Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS;

⁴Estudante de graduação do Centro Universitário da Grande Dourados, bolsista (estímulo à inovação – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade) na Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS;

⁵Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS;

⁶Engenheiro-agrônomo, doutor em Engenharia de Sistemas Agrícolas, pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, e ⁷Engenheira-agrônoma, doutora em Ciência do Solo, pesquisadora da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

Resumo - O preparo de solo e o manejo das culturas influenciam a resistência do solo à penetração e umidade do solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência à penetração (RP) e umidade volumétrica (UV) em um Latossolo Vermelho de textura muito argilosa, na safra de inverno com diferentes manejos do solo. O experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa Agropecuária Oeste, em Dourados, MS. Foram avaliados sistemas consolidados de Preparo Convencional do solo (PC) e Plantio Direto (SPD) com 27 anos; PC convertido em Plantio Direto (PC>PD), SPD convertido em PC (SPD>PC) e SPD convertido em PD com escarificação (PD-e), há 2 anos. Em cada sistema foram consideradas quatro parcelas, com cinco medições até 50 cm, utilizando um penetrômetro portátil da marca Falker. Fizeram-se nove medidas de RP no intervalo de 4 a 13 dias após uma precipitação volumétrica de 60 mm. O monitoramento da UV do solo foi realizado com sensores da marca Meter, modelo Teros 11, na profundidade de 20 cm. Os dados de RP foram submetidos à análise de variância em delineamento inteiramente casualizado seguido do teste Scott-Knott ($p < 0,05$) e correlação entre a RP e a umidade do solo. A RP teve correlação negativa com a umidade do solo. A escarificação proporcionou menores valores de RP ao longo dos dias, comparado ao sistema original (SPD). No entanto, a UV no PD-e foi em média 14% menor. O SPC foi semelhante ao SPD a partir do sexto dia após a chuva.

Termos para indexação: compactação do solo, penetrômetro, umidade do solo.