

PROPRIEDADES FÍSICAS DE UM LATOSSOLO SOB SEMEADURA DIRETA DE PLANTAS AGROENERGÉTICAS CULTIVADAS EM SUCESSÃO

ARAÚJO-JUNIOR, C. F.¹, CARDOSO, P. C.², LOURENÇO JÚNIOR, V.³, FOLONI, J. S. S.⁴

¹Instituto Agrônômico do Paraná – IAPAR, Londrina – PR, cezar_araujo@iapar.br; ^{2,3}IAPAR;

⁴Embrapa Soja

Palavras-chave: estrutura do solo; agroenergia; oleaginosas; biocombustível.

O cultivo de plantas oleaginosas como alternativa para o cultivo das safras de verão e outono/inverno nas regiões norte e noroeste do Estado do Paraná intensificam o uso e manejo do solo e com isso, o risco de processos de degradação física se agrava. No contexto da produção de oleaginosas para a produção de biocombustíveis, este estudo teve por objetivo avaliar propriedades físicas de um Latossolo sob diferentes sucessões de cultura. O estudo foi conduzido na estação experimental do IAPAR em Londrina – PR. O solo da área de estudo foi classificado como Latossolo Vermelho distroférrico típico (LVdf), muito argiloso. As sucessões de culturas utilizadas foram: T1) soja/mamona; T2) soja/girassol; T3) soja/canola; T4) soja/crambe; T5) soja/milho; T6) mamona/mamona; T7) mamona/girassol; T8) mamona/canola; T9) mamona/crambe; T10) mamona/milho. O experimento foi instalado em setembro de 2009 em delineamento de blocos casualizados (DBC) em esquema de parcelas subdivididas, com os manejos de plantas de cobertura invernais como parcela principal e as profundidades como as subparcelas. Em 17 de abril de 2012, ao final do terceiro cultivo das espécies de verão, amostras de solo com estrutura indeformadas foram coletadas nas posições de amostragem linha da cultura e entrelinhas de plantio, na profundidade 0-5 cm, com o auxílio de um extrator mecânico e anéis volumétricos de inox com dimensões de 5 cm de altura por 5 cm de diâmetro. Os valores de densidade do solo variaram de 1,07 a 1,17 kg dm⁻³ na linha da cultura (LC) e 1,13 a 1,27 kg dm⁻³ na entrelinha (ENT), a umidade gravimétrica no momento da amostragem LC: 0,25 a 0,29 g g⁻¹ e ENT: 0,27 a 0,34 g g⁻¹, o volume total de poros LC: 0,56 a 0,60 cm³ cm⁻³ e ENT: 0,59 a 0,64 cm³ cm⁻³; o volume de macroporos LC: 0,22 a 0,29 cm³ cm⁻³ e ENT: 0,25 a 0,32 cm³ cm⁻³; e microporos LC: 0,41 a 0,44 cm³ cm⁻³ e ENT: 0,42 a 0,45 cm³ cm⁻³; não foram influenciados pelos manejos e posição de amostragem. Ressalta-se que os valores para os atributos físicos avaliados não foram considerados críticos à qualidade estrutura do LVdf, à qualidade ambiental e ao desenvolvimento de plantas. Estes resultados podem ter sido devido à ação dos órgãos ativos da semeadora que promovem a quebra da camada superficial apagando a história de tensão proporcionadas pelo uso e manejo do solo. Além disso, ressalta-se com este estudo a necessidade de amostragem mais profundas para detectar as alterações em propriedades físicas em subsuperfície.