



ATRIBUTOS FÍSICOS DO SOLO EM SISTEMA DE ROTAÇÃO DE CULTURAS COM BAIXA ENTRADA DE INSUMOS EXTERNOS¹

Sandra Beatriz Vicenci Fernandes², João Vítor Buratti³, Carlos André Fiorin⁴, Valmir de Quadros⁵. UNIJUÍ

INTRODUÇÃO. O sistema plantio direto conduzido adequadamente pode possibilitar a recuperação e preservação da estrutura do solo. O adensamento tem sido verificado pelo aumento da densidade do solo e da microporosidade, da diminuição da porosidade total e, principalmente da macroporosidade, sendo estas variações mais freqüentes em solos de textura argilosa. Estes indicadores interferem na qualidade do solo que regulam o crescimento e o desenvolvimento das plantas como: aeração, condutividade da água, calor, disponibilidade de nutrientes, resistência à penetração das raízes no solo. Este trabalho tem como objetivo avaliar indicadores físicos do solo em sistema de rotação de culturas com baixo uso de insumos externos. **MATERIAL E MÉTODOS.** A área demonstrativa localiza-se no município de Ijuí/RS, denominada de campo tecnológico, unidade demonstrativa Unijuí. Constitui-se de quatro parcelas e testemunha, as parcelas conduzidas no sistema de rotação de culturas, já a testemunha tem a sucessão trigo-soja. Nas parcelas e na testemunha, foram coletadas 3 amostras de solo com espessura de 3 a 5cm, largura de 15cm, e profundidade de 10cm, utilizando a pá-de-corte. Em laboratório, esse solo úmido passou por peneiras de 9,50 e 4,75mm e desse solo restante na peneira de 4,75mm foi pesado 25g para secagem na estufa e verificação de umidade. Também, foram separadas duas repetições de 25g, que passaram pelo processo de oscilação vertical (peneiras de: 4,75, 2,00, 1,00, e 0,25mm) e posterior solução NaOH 6% para quantificar e avaliar a agregação do solo. A densidade de partícula foi determinada pesando 20 gramas de solo seco a 105°C, colocando em um balão volumétrico de 50 mL; completou-se a bureta com 50 mL de álcool etílico preenchendo o balão até a metade do seu volume, posteriormente agitando-o para favorecer o umedecimento das partículas e completando até o nível indicador. Para determinar a densidade do solo, porosidade total, macroporosidade e microporosidade, as amostras foram coletadas utilizando cilindro de Ulhand nas profundidades de 0 a 10cm. As amostras foram saturadas em água durante 24 horas, posteriormente mantidas em mesa de tensão a 60cm durante 72 horas, pesadas e colocadas em estufa até atingir peso constante determinando a umidade. A estabilidade dos agregados determina-se com solo seco tamizado com rolo manual, passando em peneiras de 2 e 1mm e coletando o solo retido a 1mm. Retirou-se 3 subamostras de 25 gramas, destas uma foi determinada umidade e as demais utilizadas no aparelho de oscilação vertical distribuídas uniformemente na peneira de 0,25 mm, permanecendo por 10 minutos e oscilando por 10 minutos, transferindo o material para estufa até peso constante; as areias foram extraídas através da solução NaOH 6 %. **RESULTADOS.** A distribuição média dos agregados foi semelhante nos sistemas de rotação de cultura com baixa entrada de insumos externos e testemunha. **DISCUSSÃO/CONCLUSÕES.** Isto pode ocorrer principalmente pela adição de material orgânico e atividade biológica. Os demais estudos estão em fase final, entretanto, até o presente momento não é possível concluir sobre o conjunto do trabalho.

¹Projeto de Pesquisa DEAg/UNIJUI

²Coordenadora do Projeto de Pesquisa, Professora Doutora do DEAg

³Acadêmico do curso de Agronomia

⁴Acadêmico de agronomia e funcionário do DEAg

⁵Msc. Eng. Agrônomo, coordenador do Laboratório de Solos