

Foi estudado o armazenamento de água em Latossolo Vermelho-Escuro (LE), submetido ao preparo do solo com arado de discos (preparo profundo) e com grade aradora (preparo convencional). Para a determinação do conteúdo de água, os perfis do solo foram amostrados em camadas a cada 15 cm até 60 cm e, a partir daí, a cada 20 cm, até 120 cm de profundidade. Observou-se que o armazenamento total da água (0-20 cm) foi sempre maior no solo preparado com arado de discos durante todo o tempo de amostragem (220 dias). Entretanto, quando se analisou o armazenamento por camadas, observou-se que a 1ª. camada (0-15 cm) do solo preparado com grade foi a única em que o armazenamento esteve maior, mesmo que por determinados períodos. Isto deveu-se a maior capacidade de retenção de água pelo solo, decorrente da compactação causada pelo uso contínuo da grade aradora. Na profundidade de 0-15 cm, a densidade global do solo foi $1,42 \text{ g.cm}^{-3}$ e a macroporosidade, 11% do volume. Com a eliminação da macroporosidade no preparo convencional, houve redução da secção para escoamento vertical da água através do solo. Por isso a recarga da água para as camadas mais profundas, menor que no preparo profundo, ficou na dependência da camada superficial, que limitou o fluxo de água para o interior do solo. No solo trabalhado com arado o valor da macroporosidade na camada limitante ao fluxo (20-30 cm) foi de 22,3%, suficiente para permitir taxas de infiltração que mantiveram o perfil do solo sempre com maior conteúdo de água durante o tempo.