

Os métodos de preparo e as formas de cultivo são os principais responsáveis pelas condições físicas externas ou superficiais e internas ou subsuperficiais do solo, influenciando a infiltração e a retenção superficiais de água e, por conseguinte, a sua perda na forma de enxurrada. Baseado nisto, realizou-se este trabalho de pesquisa com objetivo de avaliar o tempo de início da enxurrada ( $T_i$ ) e a lâmina de água da chuva infiltrada e retida na superfície do solo antes dele (LAIR), em solo suspenso do cultivo e com distintas condições físicas na superfície. O estudo foi conduzido a campo, na EEA/UFRGS, usando chuva simulada e um Argissolo Vermelho com textura franco-argilo-arenosa na camada superficial e declividade de  $0,115 \text{ m m}^{-1}$ , degradado. Este solo foi cultivado em semeadura direta com diferentes seqüências culturais por 3,5 anos, quando se suspendeu o cultivo e iniciou-se a pesquisa. Criaram-se condições físicas distintas na sua superfície (solo não-mobilizado e solo mobilizado e 100%, 18% e 0% de cobertura por resíduos culturais), sobre cada qual aplicou-se uma chuva ( $i=75,0 \text{ mm h}^{-1}$  e  $d=1,25 \text{ h}$ ), com o simulador de braços rotativos. As diferenças nos valores de  $T_i$  e LAIR entre os tratamentos de seqüência cultural foram mais evidentes no primeiro mês da suspensão do cultivo, após o que diminuíram e tenderam ao equilíbrio. As variáveis em pauta também se diferenciaram mais entre os testes de erosão do que entre os tratamentos de seqüência cultural, com a cobertura do solo pelos resíduos culturais, a consolidação e a rugosidade superficiais do solo induzidas pelo preparo tendo sido as principais responsáveis pelas diferenças nos resultados. O efeito residual das seqüências culturais na infiltração e na retenção superficiais da água da chuva foi mais pronunciado até cerca de dois meses da suspensão do cultivo, sobressaindo-se a que envolveu teosinto entre suas espécies.