

090

TROCAS DE ENERGIA NA SUPERFÍCIE DO SOLO EM PLANTIO DIRETO E PREPARO CONVENCIONAL: II. BALANÇO DE ENERGIA. *Flavia Comiran, Homero Bergamaschi (orient.) (UFRGS).*

O balanço de energia do solo é o somatório dos fluxos energéticos que chegam e deixam sua superfície. O saldo resultante dessas trocas é a quantidade de energia disponível para os processos de aquecimento do solo e do ar e a evaporação da água do solo. O objetivo deste trabalho foi quantificar os componentes do balanço de energia na superfície do solo, em plantio direto e preparo convencional. Conduziu-se um experimento na EEA/UFRGS, em Eldorado do Sul, num Argissolo Vermelho Distrófico típico, na primavera de 2004. Utilizou-se uma área de 0,5ha, sendo metade cultivada sob plantio direto (PD) e outra metade em preparo convencional (PC). Cultiva-se no verão milho ou soja e, no inverno, aveia preta (*Avena strigosa*) + ervilhaca (*Vicia sativa*). Mediu-se a radiação solar global (R_g) a 3m da superfície, saldo de radiação (R_n) a 1m e fluxo de calor no solo (S) a 1cm de profundidade. Os sensores foram instalados quando a cultura de cobertura foi acamada sobre o solo em PD, formando uma camada de 6,5t ha⁻¹ de palha. Os mesmos foram acoplados a “dataloggers”, armazenando medidas a cada 15min. Calculou-se a transferência de energia para a atmosfera na forma de calor sensível e calor latente de evaporação ($H+LE$) pela equação: $R_n = S + (H + LE)$. Os fluxos R_n e S foram maiores em PC que em PD, ocorrendo o contrário para $H+LE$. Após a emergência das plantas (milho), a porção de R_n destinada ao fluxo S diminuiu em ambos sistemas. Em consequência, aumentou a quantidade de energia para os fluxos $H+LE$. Em totais diurnos, R_n se destinou ao solo em 20% (PD) e 40% (PC) e para a atmosfera em 80% (PD) e 60% (PC). Verificou-se que R_n foi cerca de 50% de R_g em plantio direto e mais de 60% de R_g em preparo convencional. (PIBIC).