

Variação Temporal dos Componentes Principais do Balanço de Energia
em Grama

Clóvis Angeli Sansigolo¹

Amauri Pereira de Oliveira¹

Luiz Roberto Trovati²

Durante o verão de 1983, por ocasião do Experimento Meteorológico II, realizado em Bauru-SP, foram efetuadas medidas micrometeorológicas numa torre de 7 m de altura com o objetivo de estudar a variação temporal dos componentes principais do balanço de energia (R_n , H , LE e G), sobre uma superfície vegetada com grama. Os fluxos turbulentos de calor sensível (H) e latente (LE) foram determinados através dos perfis verticais médios horários de velocidade do vento, temperatura e umidade específica, usando as correlações fluxo-gradiente e as funções universais de estabilidade de Bussinger et alii (1971). Os fluxos de calor no solo foram calculados a partir dos gradientes de temperatura entre a superfície e -10 cm, através da solução analítica de Carslaw e Jaeger (1959) para a equação da difusão, sendo a condutividade térmica do solo obtida em condições de campo. Nas figuras 1 e 2 são apresentados os resultados das densidades de fluxo de radiação líquida (R_n), calor no solo (G), sensível (H) e latente (LE), para os dias 9 e 10 de fevereiro. O albedo médio para a radiação solar foi em ambos os casos igual a 19%. No dia 9 a radiação líquida atingiu 49% da global, enquanto que no dia 10, 35%. Comparando-se as densidades integradas de fluxo de calor no solo, verifica-se que no dia 9 esta se constituiu em 14% de R_n , ao passo que no dia 10 chegou a 28%. Embora as quantidades integradas de radiação líquida tivessem sido aproximadamente iguais, pode-se observar pelas figuras 1 e 2 que o dia 9 apresentou características de dia claro durante um período de tempo menor em relação ao dia 10, que por sua vez apresentou-se bastante nublado durante todo o período. Nota-se ainda que H e LE respondem rapidamente às variações de R_n em dias claros (figura 1), enquanto que em dias cobertos é LE que melhor responde a essas variações, principalmente à tarde (figura 2).

¹ Prof. Assist. e Auxiliar de Ensino, IAG-USP, São Paulo.

² Prof. Assist., Departamento de Ciências, UNESP, Ilha Solteira.

