



LEB5036 – Micrometeorologia de Sistemas Agrícolas
1º Semestre de 2017 – 2º. Lista Balanço de Radiação e Energia

Lista 2 – Exercícios complementares

- 1) Com base nos conceitos de balanço de radiação e balanço de energia, explique porque o plantio de árvores é uma boa estratégia para a redução da temperatura nos grandes centros urbanos?
- 2) Com base no conceito de balanço de radiação estudado em aula, explique o que você entende por efeito estufa e qual o papel dos gases de efeito estufa nesse processo?
- 3) Estime o saldo de radiação e a taxa aproximada de evapotranspiração sobre um gramado sem restrição hídrica, com albedo de 23%, nos solstícios de em Piracicaba (lat.: 22,87 S), considerando $e_a=1,9\text{kPa}$, $T_{\text{max}}=32^\circ\text{C}$, $T_{\text{min}}=16^\circ\text{C}$, $n=6,5\text{horas}$, altitude 675m, LE representando 80% de SR.
- 4) Estime o saldo de radiação e a taxa aproximada de evapotranspiração sobre um gramado sem restrição hídrica, com albedo de 23%, nos solstícios em Londres (lat.: 52,00 N), considerando $e_a=1,9\text{kPa}$, $T_{\text{max}}=32^\circ\text{C}$ e $T_{\text{min}}=16^\circ\text{C}$, $n=6,5\text{horas}$, altitude 360m, LE representando 80% de SR.
- 5) Compare os resultados observados nas questões 3 e 4 e represente graficamente a variação sazonal do saldo de radiação nos dois locais, discutindo os resultados.
- 6) Qual a diferença entre balanço de radiação e balanço de energia? E qual a relação entre eles?
- 7) Explique sucintamente o princípio de funcionamento dos condicionadores de ar que utilizam a evaporação da água como mecanismo de resfriamento.
- 8) Com base no conceito de balanço de energia e calor específico da água, explique as diferenças climáticas observadas em ambientes muito secos (desertos, por ex.) e úmidos (florestas tropicais, por ex.).