

## **RESEMO DO DEBATE DA SEMANA – 14 a 21/08/2003**

### **“Determinação do Consumo de Água e Kc para Plantas Isoladas utilizando a Técnica da Lisimetria”.**

- 1) Qual o tamanho ideal de lisímetro para se determinar o consumo de água de uma planta isolada?**

**Resposta01:** O lisímetro deve ter um tamanho tal que não atrapalhe o livre desenvolvimento do sistema radicular da planta.

**Resposta02:** Como tamanho mínimo, o lisímetro pode ter as dimensões da projeção da copa em estágio adulto.

**Resposta03:** Pode ser criado, inclusive, uma espécie de sistema hidropônico para se determinar o consumo de água de uma planta. Onde nesse sistema estaria contido água e nutrientes suficientes para a planta desenvolver seu potencial de perda de água.

- 2) Como deve ser a reposição de água para essa planta dentro do lisímetro? Qual a freqüência e sistema de irrigação?**

**Resposta01:** A reposição de água deve ser realizada em área total do lisímetro e de forma homogênia. A freqüência deve ser de acordo com o esgotamento de água do solo (1/3 da capacidade de campo por exemplo), simulando o manejo da irrigação por aspersão, Pivot e/ou autopropelido.

- 3) O Kc determinado em Piracicaba pode ser utilizado em qualquer lugar do mundo?**

**Resposta01:** Só a pesquisa nos dirá a resposta. Ainda não podemos concluir nada, pois não podemos comparar os dados que são gerados nas várias partes do mundo, sem uma metodologia padrão.

Mas, suspeita-se que o Kc gerado em Piracicaba, não pode ser utilizado em outra regiões. Devido inúmeras variáveis, como: Tipo de solo, espaçamento, cobertura vegetal (plantas invasoras), variedade da cultura, Clima e etc...

### **OUTROS ASSUNTOS ABORDADOS QUE MERECEM DESTAQUE:**

- A)** Foi proposto a criação de uma rede de pesquisa sobre consumo de água e determinação de Kc, com sugestão de Agencia financiadora – Fundo Setorial de Recursos Hídricos. Confira no site:

[http://www.finep.gov.br/fundos\\_setoriais/ct\\_hidro/ct\\_hidro\\_editais.asp](http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/ct_hidro/ct_hidro_editais.asp).

- B)** Foi proposto consultas na literatura sobre o assunto discutido:

Nadler, A; Raveh, E.; Yermiyahu, U.; Green, S. R.  
Evaluation of TDR use to monitor water content in stem

of lemon trees and soil and their response to water stress. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 67:437-488, 2003.

Aboukhaled, A; Alfaro, A; smith, M. 1982. Lysimeters, FAO irrigation and drainage paper 39, FAO, Rome, 69p.

Allen, R. G.; Howell, T. A.; Pruitt, W. O.; Walter, I. A.; Jensen, M. E. 1991a. Lysimeters for evapotranspiration and environmental measurements. ASCE, Honolulu, Hawaii, 1991. 444p.

<http://www.ruralnet.com.br/artigos/>

[http://www.finep.gov.br/fundos\\_setoriais/ct\\_hidro/ct\\_hidro\\_editais.asp](http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/ct_hidro/ct_hidro_editais.asp)

- C)** Foi sugerido a utilização de Fluxo de Seiva ao invés de lisímetros na determinação do consumo de água de uma planta. Mas, o método apesar de muito interessante, foi contestado pois exige calibração a partir de dados lisimétricos.
- D)** Foi comentado que o consumo de água de uma planta varia em função: do espaçamento da cultura, da variedade e/ou cultivar (combinação copa-porta enxerto, por exemplo), com manejo de plantas invasoras, com o uso de culturas intercalares, com o sistema de irrigação utilizado na determinação do consumo de água (microaspersão, gotejamento, linha simples ou linha dupla, aspersão e etc), e com a condição nutricionais e fitossanitária da planta.
- E)** Teve-se um grande reconhecimento e valorização dos dados de  $K_c$  divulgados pela FAO. Mostrando que se utilizássemos esses dados já existentes, já melhoraríamos muito o manejo e o dimensionamento das nossas irrigações. Porém, houve contestação sobre como se determinar  $K_c$  para culturas importantes que não se encontram no Boletim da FAO.
- F)** Teve-se a apresentação de uma experiência prática de determinação de  $K_c$  de uma planta isolada de café. Pesquisa realizada no IAC. Tentativa que não obteve resultados práticos, enfatizando assim, a importância de criarmos uma metodologia padrão.
- G)** Foi comentado sobre a falta de extensão rural e transferência de tecnologia da pesquisa para o produtor rural. Mas enfim, ficou claro que a pesquisa não pode parar.