

### C. Ciências Biológicas - 4. Botânica - 3. Fisiologia Vegetal

#### O PAPEL DO SOMBREAMENTO E DA DISPONIBILIDADE DE ÁGUA NO SOLO NA DEFINIÇÃO DO POTENCIAL HÍDRICO FOLIAR DE CAFEIROS SOMBREADOS POR LEGUMINOSAS NO SUL DE MINAS GERAIS

Daniela Andrade<sup>1</sup>

Leandro Pacerini Moreno<sup>2</sup>

Rafael Teixeira Ferreira<sup>3</sup>

André Moraes Reis<sup>3</sup>

João Paulo Rodrigues Alves Delfino Barbosa<sup>4</sup>

Ângela Maria Soares<sup>5</sup>

1. Bolsista do CNPq-6º período de Agronomia- UFLA
2. Graduando em Engenharia Florestal UFLA
3. Graduando em Agronomia UFLA
4. Prof. Depto de Biologia UFLA
5. Prof. Orientador Depto de Biologia UFLA

#### RESUMO:

O cultivo do café em sistema sombreado é utilizado como alternativa para aumentar a resistência das plantas frente a condições ambientais adversas. Contudo, ainda restam questionamentos sobre qual é o papel diferencial da redução da radiação solar e da presença de árvores na definição das respostas fisiológicas de cafeeiros sombreados. Nessa perspectiva, avaliou-se mensalmente (2003 a 2004) em experimento instalado no município de São Sebastião do Paraíso-MG, o potencial hídrico máximo e mínimo ( $\Psi_{max}$  e  $\Psi_{min}$  - MPa) com uma bomba de pressão (Soil Moisture-3005), em cafeeiros cultivados a pleno sol, a 3,5m a leste e a oeste e a 10,5m a oeste de aléias de leguminosas arbóreas (*Acacia mangium* Willd., *Leucaena leucocephala* Lam., e *Cajanus cajan* L.). Os dados foram analisados em época seca (abril a setembro) e época chuvosa (outubro a março) através da correlação ( $r$ ) com o teor relativo de água disponível no solo (RWC) na camada de 0,0-0,4m, estimado gravimetricamente pela relação entre o teor da água atual e a capacidade de campo, e com a fração da radiação solar incidente interceptada pelas leguminosas ( $F_{arg}$ ), medida por piranômetros acoplados a um datalogger (Li-1400 Li-Cor). Em geral, observou-se que  $\Psi_{max}$  e  $\Psi_{min}$  foram correlacionados ao RWC, ( $r=0,83$  e  $0,73$ , respectivamente). Dentro da época chuvosa, não houve correlação significativa entre os valores de  $\Psi_{max}$  e  $\Psi_{min}$  com RWC ou  $F_{arg}$ . Na época seca, o  $\Psi_{max}$  foi correlacionado tanto ao RWC ( $r=0,35$ ) como ao  $F_{arg}$  ( $r=0,27$ ), porém o  $\Psi_{min}$  foi fortemente correlacionado a  $F_{arg}$  ( $r=0,78$ ), e foi não significativo em relação ao RWC. Considerando-se a posição dos cafeeiros em relação às leguminosas, foram observados maiores valores de  $r$  de  $\Psi_{max}$  e  $\Psi_{min}$  com RWC em todas as posições, e maiores valores de  $r$  entre  $F_{arg}$ ,  $\Psi_{max}$  e  $\Psi_{min}$  nas plantas a 3,5m das aléias (leste e oeste). De modo geral, esses resultados indicam que o potencial hídrico foliar é definido, em maior parte, pela água disponível no solo. Entretanto, em condições de restrição hídrica, o sombreamento pode exercer grande influência na definição dos padrões do estado hídrico foliar de cafeeiros cultivados sob leguminosas no Sul de Minas Gerais.

Instituição de Fomento: CNPq- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Palavras-chave: Radiação solar , Relação hídrica, Cultivo misto .

**XXIII CIUFLA**