

MEDIÇÕES POROMÉTRICAS EM MARMELEIRO (*Croton hermiargyeus*, Muell) EM ÁREA DE CAATINGA

José Espínola Sobrinho¹, Bernardo Barbosa da Silva², Pedro Vieira de Azevedo², Edel Guilherme Silva Pontes³ e Jaqueline Ávila Netto³

1. Prof. Adjunto da ESAM, Mossoró, RN

2. Prof. Adjunto da UFPB, Campus II, Campina Grande, PB

3. Mestrandos em meteorologia da UFPB, Campus II

RESUMO

Durante o experimento EMAS, foram realizadas medições de fluxos radiativos em Caatinga e, concomitantemente, medições porométricas em marmeleiro (*Croton hermiargyeus*, Muell). Na ocasião foi usado um porômetro de estado estável e foram obtidos quatro ciclos diurnos da temperatura, transpiração, condutância estomática das faces abaxial e adaxial de folhas da espécie, além da radiação fotossinteticamente ativa, entre os horários das 8h e 17h (tempo local). São apresentados na pesquisa resultados preliminares das medições porométricas mencionadas. Valores típicos da condutância estomática situaram-se em torno de 1,0 cm/seg para os momentos de maior demanda atmosférica. A temperatura das folhas, bem como a transpiração, acompanhou o padrão de evolução diurna da radiação solar, e situou-se entre 31 e 33°C.

INTRODUÇÃO

As matas nativas no semi-árido nordestino e livres da agressão do homem, são em quantidade não muito bem conhecida. Alguns estudos acusam a existência de áreas em processo de desertificação no Nordeste, resultante sobremaneira da extração de madeira para a produção de carvão e lenha bruta. As consequências edafo-climáticas desse processo podem ser desastrosas para a região, haja vista que a própria fauna regional pode, e já tem sido, também, afetada.

O marmeleiro é uma espécie facilmente encontrada na Caatinga do semi-árido nordestino, e faz parte, juntamente com a jurema, o pereiro, a aroeira, o juazeiro, das espécies predominantes dessa região. Considerando a importância do comportamento de espécies da Caatinga, particularmente o marmeleiro, para o meio ambiente nordestino, e a quase inexistência de estudos acerca de variáveis fisiológicas de tal espécie, é que foi realizado o estudo que ora está sendo apresentado. Pretende-se repetir o experimento em época do ano em que as condições climáticas retratem mais realisticamente as características da Caatinga, ou seja durante a estação seca (de julho a novembro), quando normalmente não ocorrem precipitações pluviométricas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em área de Caatinga da Escola Agrotécnica de Sousa, PB, no perímetro irrigado de São Gonçalo, no período de 25 a 31 de março de 1995. Utilizou-se um porômetro de estado estável LI-1600 da LICOR. As medições situaram-se entre as 8h e 17h (tempo local), inclusive, a cada hora, sobre folhas vigorosas e ensolaradas do marmeleiro (*Croton hermiargyeus* Muell) nas suas faces abaxial e adaxial. De acordo com DUQUE (1980), as xerófilas são aquelas que toleram a escassez de água, que superam os efeitos da deficiência hídrica ou que resistem a longos períodos de seca. Podem ser classificadas em efêmeras, suculentas e lenhosas. O marmeleiro é, segundo o referido autor, um arbusto com

características típicas de xerófilas.

RESULTADOS

Nos dias em que foram realizadas as medições, o marmeleiro, bem como toda a vegetação da área, se encontrava com boa disponibilidade hídrica, haja vista que nos dias 25 e 27 ocorreu precipitação considerável na área. Assim, a condutância e a transpiração medidas correspondem a situação de bom suprimento hídrico. Como se pode observar na Figura 1, a condutância estomática nos momentos de maior demanda atmosférica se situou em torno de 1,0 cm/seg, exceto em 29/03/95, quando foi reduzida em 80%. Na face adaxial, os valores foram reduzidos em mais de 50% daqueles obtidos na face abaxial. Em estudo com algodoeiro herbáceo, SOUZA(1994) observou condutância seis vezes superior à do marmeleiro.

A temperatura apresenta um padrão semelhante ao de culturas irrigadas (algodoeiro, meloeiro, feijoeiro etc.), acompanhando a evolução diurna da radiação solar. Os valores obtidos pelo porômetro mostram uma pequena diferença entre as faces abaxial e adaxial, mantendo-as em torno de 31 a 33°C. Observou-se grande influência da radiação fotossinteticamente ativa, sobre as variáveis estudadas.

A transpiração de algumas xerófilas da Caatinga foi estudada por Ferril, segundo citação de DUQUE (1980). Naquele estudo, observou-se que o umbuzeiro (*Spondia tuberosa*) se utilizava da luz desde as primeiras horas da manhã, e que a máxima transpiração ocorria as 9h da manhã, quando se iniciava o fechamento dos estômatos. No entanto, a caatigueira (*Caesalpinia pyramidalis*) apresentava transpiração livre, durante todo o dia. Aliás, este foi o comportamento do marmeleiro, onde a transpiração diurna obedeceu o mesmo comportamento da intensidade da radiação solar, quando filtrada a perturbação promovida pela nebulosidade.

Espera-se que em época contrastante seja possível analisar o comportamento fisiológico da cultura quando a disponibilidade hídrica estiver reduzida, para se poder identificar o comportamento dos estômatos nessa condição e se concluir se há diferenciação em relação às culturas irrigadas mais comuns à região estudada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUQUE, G. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. Coleção Mossoroense, 3ª Edição, V.CXLIII, 1980.

SOUZA, C.B. de. **Estudo de variáveis morfo-fisiológicas do algodoeiro herbáceo irrigado, nas condições semi-áridas do Nordeste Brasileiro**. Dissertação de mestrado do CCT.UFPB, 1994.

AGRADECIMENTOS: Aos que fazem a Escola Agrotécnica Federal de Sousa, PB, pelo grande apoio oferecido a todos os participantes do EMAS.

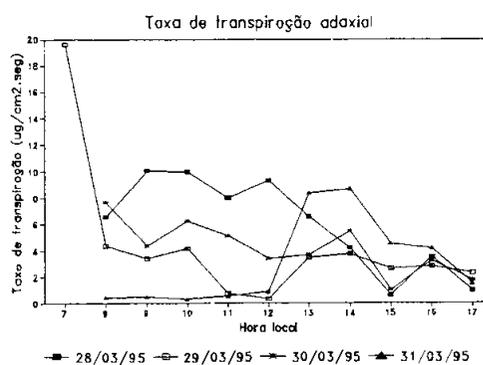
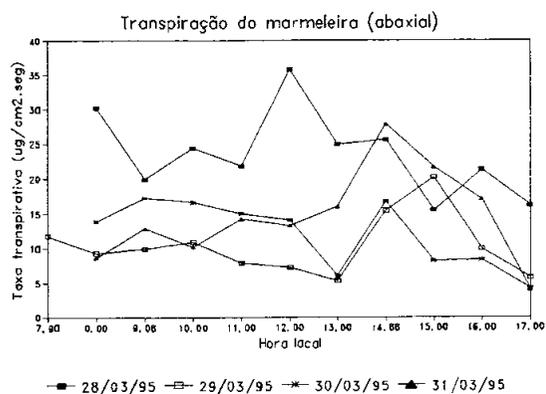
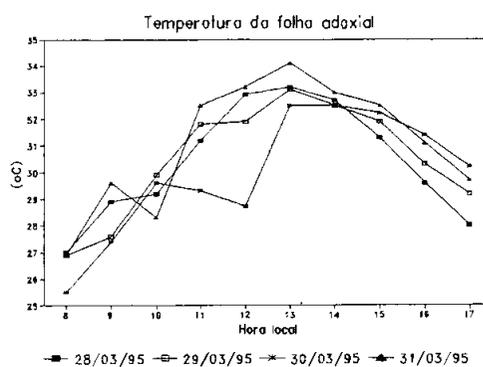
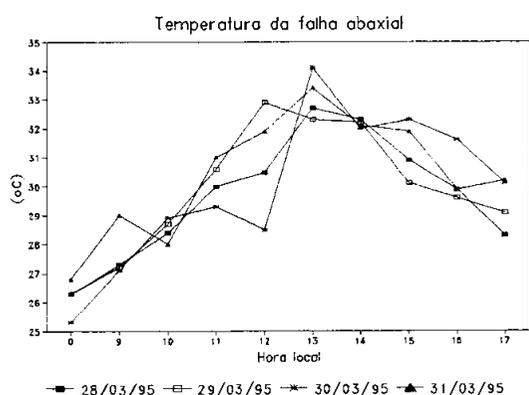
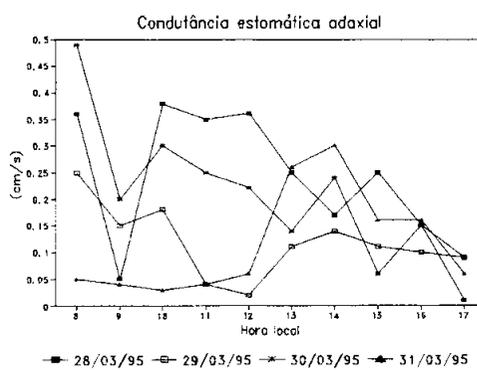
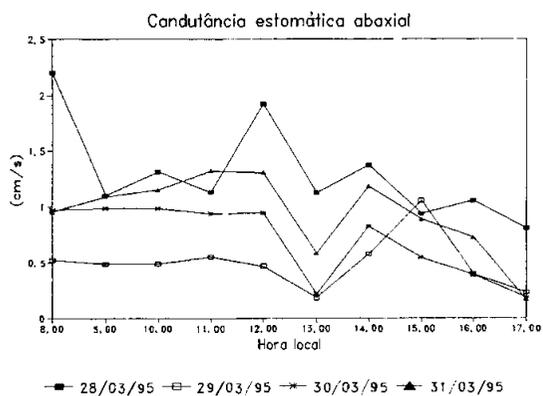


Figura 1. Ciclos diurnos da condutância estomática, transpiração e temperatura de folhas do marmeleiro em São Gonçalo, PB.