

VARIAÇÃO DIURNA DA TEMPERATURA DO DOSEL DE ESPÉCIES DA CAATINGA NO SEMI-ÁRIDO NORDESTINO

Bernardo Barbosa da Silva¹, Pedro Vieira de Azevedo¹, José Espínola Sobrinho²,
Edel Guilherme Silva Pontes¹ e Jaqueline Ávila Netto¹

1. Universidade Federal da Paraíba
2. Escola Superior Agrícola de Mossoró

RESUMO

Foram obtidos ciclos diurnos da temperatura do dossel de três espécies típicas da Caatinga, em experimento realizado em São Gonçalo, PB, como parte da primeira etapa do projeto EMAS. a jurema e o mata-pasto apresentaram valores de T_c maiores que T_a , enquanto que o marmeleiro apresentou comportamento inverso, embora em todos os casos as diferenças entre T_c e T_a , positivas ou negativas, tenham sido de pequena magnitude.

INTRODUÇÃO

Complementarmente às observações realizadas na primeira etapa do Experimento de Mesoescala da Atmosfera do Sertão-EMAS, dado a efeito em diferentes localidades do Nordeste (Campina Grande, Patos e São Gonçalo na Paraíba, Jaguaribe, Barbalha e Fortaleza no Ceará) e que reuniu pesquisadores de diferentes instituições do País (UFPB, INPE, CTA, FUNCEME, LMRS-PB e INEMET) além de estudantes de meteorologia da UFPB, foram realizadas medições micrometeorológicas em área de Caatinga pertencente à Escola Agrotécnica Federal de Sousa, PB, nas vizinhanças do perímetro irrigado de São Gonçalo, PB. Na oportunidade instalou-se uma torre micrometeorológica de 5m de altura, quando foram medidos fluxos radiativos (AZEVEDO et al., 1995). A mesma equipe que atuou em São Gonçalo, realizou medições porométricas com o marmeleiro, quando foram obtidos ciclos diurnos da condutância estomática, transpiração e temperatura de folhas dessa espécie típica da Caatinga (ESPÍNOLA SOBRINHO et al., 1995).

São poucas as áreas de mata virgem e ainda livres da ação do homem e alguns estudos revelam a existência de áreas em processo de desertificação no Nordeste brasileiro, como resultado da extração desordenada de madeira para a produção de carvão, ou para uso direto em padarias e cerâmicas. Esse processo de devastação tem atigido a fauna e flora nordestina, e neste sentido é imprescindível que se realizem estudos de variáveis meteorológicas e da própria flora, que propicie a simulação de possíveis alterações das condições atuais como resultado do desmatamento, bem como, que se identifique as características radiativas, térmicas e hídricas, de áreas típicas para se possam adotar medidas com vistas à sua recuperação e preservação.

Estudos acerca do comportamento da temperatura do dossel vegetativo de culturas, irrigadas ou não, no Nordeste e em diversas regiões do mundo, têm sido realizados. SILVA et al. (1993) identificou tal comportamento para o algodoeiro irrigado, a exemplo de DANTAS & RAMANA RAO (1995), com o milho e FERREIRA et al. (1994) com o melão valenciano, estudos esses conduzidos no semi-árido nordestino. O presente trabalho objetivou identificar o comportamento diurno da temperatura do dossel de espécies típicas da Caatinga, durante a estação chuvosa. Pretende-se repetir o experimento em época contratante, qual seja, no mês de

outubro do corrente ano.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas medições da temperatura do dossel (T_c) vegetativo do marmeleiro (*Croton hermiargyeus*, Muell), da jurema (*Mimosa vernurosa*, Benth) e do mata-pasto (*Cassia uniflora*, Mill), entre os dias 27 e 31 de março de 1995, em área da Escola Agrotécnica Federal de Sousa, PB. Para tanto, utilizou-se um termômetro AG-42 da Telatemp, com resolução de 0,1 °C e precisão de 0,5 °C. As observações foram realizadas com o auxílio de uma escada de madeira com cerca de 7m de altura, sendo que o instrumento era mantido a cerca de 45° com a horizontal, durante as observações, duas a cada hora, das 7h às 17h (tempo local). Em cada horário de medição de T_c se obtinha, também, a temperatura do ar (T_a) com o próprio termômetro a infravermelho.

RESULTADOS PRELIMINARES

De acordo com a Figura 1, pode-se observar que a T_c da jurema em 31/03/1995, se manteve geralmente mais elevada que a temperatura do ar (T_a), possivelmente devido ao tamanho e geometria de suas folhas, que faz com que a área de visada do termômetro inclua folhas, galhos e, eventualmente, o solo. Há de se considerar que não havia restrição hídrica às espécies, uma vez que há três dias choveu bastante na área. Nos momentos de maior demanda atmosférica T_c situou-se em torno de 33 °C. No dia 30/03/1995, a jurema apresentou comportamento idêntico ao apresentado em 31/03/1995.

O marmeleiro, por sua vez, apresentou valores de T_c sistematicamente menores que T_a , como pode ser observado na Figura 1 para o dia 30/03/1995. Esse comportamento é típico de culturas bem abastecidas hidricamente, sendo que nesses casos a diferença entre T_c e T_a é bem mais acentuada, conforme observaram SILVA et al.(1993) para o algodoeiro e DANTAS & RAMANA RAO(1995) para o milho, ambos em áreas do semi-árido nordestino.

Quanto ao mata-pasto, o seu comportamento diurno foi semelhante àquele apresentado pela jurema, qual seja, T_c ligeiramente maior que T_a . Deve-se registrar que as observações foram dificultadas em face da presença persistente de nebulosidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, P.V.de, SILVA,B.B.da, ESPÍNOLA SOBRINHO,J.,ÁVILA NETTO,J. & PONTES,E.G.S. Balanço de radiação em Caatinga no semi-árido nordestino. In: CONGRESSO BRAS. DE AGROMETEOROLOGIA, 9, Campina Grande, PB, julho de 1995, **Anais...**
- DANTAS, R.T.& RAMANA RAO, T.V. Monitoramento da deficiência hídrica na cultura de milho com a termometria infravermelha. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, 29(11): 1743-1749, 1995.
- ESPÍNOLA SOBRINHO,J. SILVA,B.B.da, AZEVEDO, P.V.de, PONTES,E.G. S. & ÁVILA NETTO, J. Medições porométricas em marmeleiro (*Croton hermiargyeus*, Muell) em área de Caatinga. In: CONGRESSO BRAS. DE AGROMETEOROLOGIA,9, Campina Grande, PB, julho de 1995, **Anais...**
- SILVA, B.B.da, RAMANA RAO, T.V., AZEVEDO, P.V.de, AMORIM NETO, M.S., ESPÍNOLA SOBRINHO, J. & SOUZA, C.B.de. Comportamento da temperatura do dossel do algodoeiro herbáceo em condições irrigada e sob stress hídrico. In: CON.BRAS. DE AGROMETEOROLOGIA, 7, Viçosa, MG, julho de 1991. **Resumos...**, 259-261,1991.

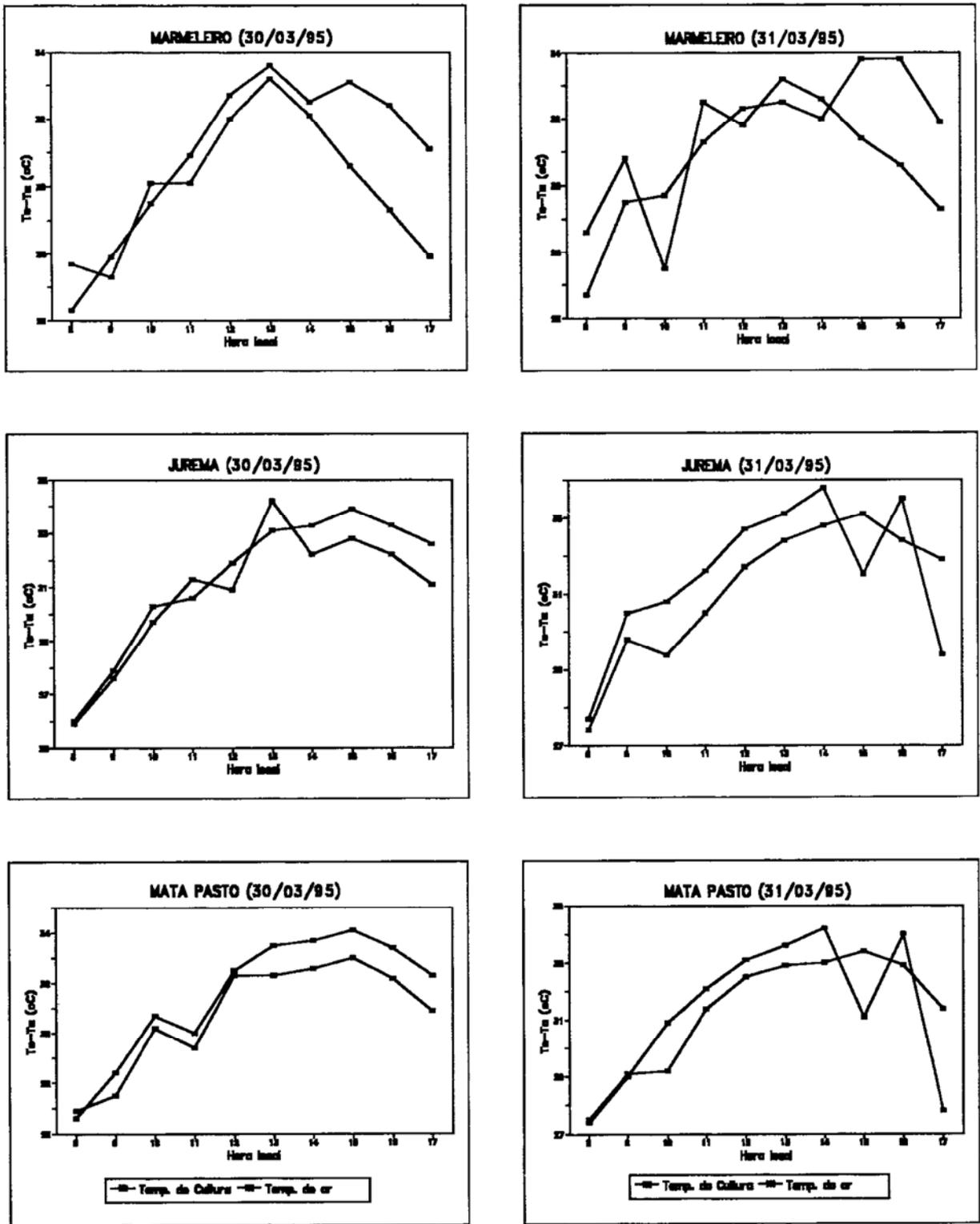


Figura 1 - Comportamento diurno da jurema, do marmeleiro e do mata-pasto, em São Gonçalo, PB durante o experimento EMAS.