

# AValiação PRELIMINAR DA VARIAÇÃO DA TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA DO AR DA CLAREIRA PARA O INTERIOR DA FLORESTA TROPICAL, EM MOJU - PARÁ<sup>1</sup>.

Breno Cecim **BICELLI**<sup>2</sup>, Marcelo Augusto de Brito **MALHEIROS**<sup>3</sup>, Dinilde Ribeiro **SERRÃO**<sup>4</sup>,  
Fernando Cristóvam da Silva **JARDIM**<sup>5</sup>, Deryck Pantoja **MARTINS**<sup>6</sup>

## 1. INTRODUÇÃO

A formação de clareiras no dossel gera um complexo gradiente de luz entre o centro da clareira, a borda e o interior da floresta (GREEN, 1996), além de alterações na temperatura e umidade relativa do ar e do solo (MARTINS, 1999), então, a colonização por espécies de diferentes grupos sucessionais deverá ser influenciada pelas respostas ecofisiológicas a essas alterações, que tendem a ser mais drásticas quanto maior o nível do distúrbio.

A temperatura e a umidade relativa do ar juntamente com a luminosidade, ajudam a regular as atividades dos organismos e a limitar a sua distribuição (ODUM, 1983), assim, a abertura de clareiras oferece condições favoráveis, como por exemplo, à germinação de sementes dormentes no solo.

O objetivo desse estudo é avaliar a variação da temperatura e da umidade relativa do ar, a partir de clareiras de diferentes tamanhos, provocadas por exploração florestal seletiva.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudos localiza-se no Campo Experimental da EMBRAPA Amazônia Oriental, Km 30 da Rod. PA 150, no município de Moju - Pará, com 1059 ha, situado entre as latitudes 2°07'30"S e 2°12'06"S, e longitudes 48°46'57"W e 48°48'30"W, o tipo climático é Am<sub>1</sub> (quente e úmido), segundo a classificação de Köppen, com temperatura média anual oscilando entre 25 a 27°C e precipitação anual de 2000 a 3000 mm. O relevo é plano, com pequenos desnivelamentos. O solo predominante é o latossolo amarelo. A vegetação é de floresta tropical de terra firme, com espécies arbóreas de grande porte, com altura variando de 25 a 30 metros.

O experimento foi instalado em março de 2001, em clareiras provocadas por exploração florestal seletiva, realizada em outubro de 1997 em 200 ha da área da estação. Foram selecionadas uma clareira pequena (231m<sup>2</sup>), uma média (448 m<sup>2</sup>) e uma grande (666 m<sup>2</sup>), as quais tiveram seu centro e direções norte, sul, leste e oeste determinados. Os psicrômetros foram instalados no centro, na borda, a 20 m e a 40 m da clareira para o interior da floresta, em ambas direções.

Foram feitas medições a cada 2 horas, das 7:00 h. às 17:00 h., sendo um dia para cada clareira.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os resultados expressos na figura 1, não foi constatada variação da temperatura do ar do centro da clareira pequena para o interior da floresta no período das 7:00 h. às 9:00 h., isso só ficou evidenciado no intervalo das 11:00 h. às 17:00 h., devido à penetração da radiação solar ser atenuada pela densa vegetação. Contudo, para a clareira média não houve variação nos horários medidos, exceto as 11:00 h., talvez esse resultado seja consequência do dia de medição que apresentava, nesses horários, céu com 6/8 de nuvens. A clareira grande apresentou uma ligeira queda a partir das 13:00 h., em relação às outras clareiras, em consequência da chuva leve (traços de chuva) que ocorreu entre as 13:00 e 15:00 h.

Devido a maior incidência da radiação solar, a temperatura no centro das clareiras foi maior em relação aos demais locais de medição no sub-bosque da floresta, os quais não apresentaram variações entre si.

A umidade relativa do ar (UR) apresentou o padrão normal em ambas as clareiras, ou seja, quanto maior a temperatura, menor a UR, onde atingiu os valores mínimos às 13:00 h.. As clareiras naturais (formadas pela queda de árvores) localizadas próximo a 40 m, na clareira pequena, provocaram maior UR em relação aos demais locais de medições, devido a maior exposição às chuvas, deixando o solo desse ambiente saturado. Esse mesmo fato ocorreu na clareira média, a qual apresentou os maiores valores de UR, em comparação com às demais clareiras estudadas, em virtude da chuva (34 mm) ocorrida na noite anterior à medição. Todavia, a clareira grande apresentou os menores valores de UR em relação às demais clareiras, além do que, também, apresentou maior variação entre os ambientes estudados, indicando que esse tamanho de clareira promove maior influência no ambiente interno da floresta.

## 4. CONCLUSÃO

Os resultados preliminares indicam que aproximadamente às 13:00 h. na clareira e no interior da floresta a temperatura média do ar alcança os maiores valores e a umidade relativa do ar os menores.

Os ambientes estudados no interior da floresta não apresentaram grande variação da temperatura do ar, em ambas as clareiras.

Nas clareiras estudadas a umidade relativa do ar no centro foi maior que no interior da floresta, devido a saturação do solo pelas chuvas.

A clareira grande indica ter maior influência na variação da umidade relativa do ar no interior da floresta.

As futuras medições no decorrer do ano permitirão melhores resultados.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MARTINS, S. V. 1999. *Aspectos da dinâmica de clareiras em uma floresta estacional semidecidual no município de Campinas, SP.* (Tese de Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia.
- GREEN, P. T. 1996. Canopy gaps in rain forest on Christmas Island, Indian Ocean: size distribution and methods of measurement. *Journal of Tropical Ecology*, (12): 427-434.
- ODUM, E. P. 1983. *Ecologia*. UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. Ed. Guanabara. 434p.

<sup>1</sup> Sub-projeto do Projeto "RENDIMENTO SUSTENTÁVEL EM FLORESTA TROPICAL MANEJADA", financiado pelo CNPq, SECTAM/FUNTEC e do convênio FCAP/Embrapa Amazônia Oriental.

<sup>2</sup> Estudante do curso de Eng. Ftal. da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP). Bolsista PIBIC/CNPq/FCAP. bicelli21@bol.com.br

<sup>3</sup> Meteorologista, Prof. do Dep. de Ciências Exatas e Engenharia (DCEE) da FCAP. Belém - PA. CP 917, CEP 66.077-530. odilia@expert.com.br

<sup>4</sup> Eng. Ftal., estudante do curso de Pós-graduação em Ciências Florestais da FCAP. Bolsista CNPq/FCAP.

<sup>5</sup> Eng. Ftal, Dr. Prof. do Dep. de Ciências Florestais (DCF) da FCAP. Belém - PA. CP 917, CEP 66.077-530. fjardim@nautilus.br

<sup>6</sup> Estudante do curso de Eng. Ftal. da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP). Bolsista CNPq/Embrapa.

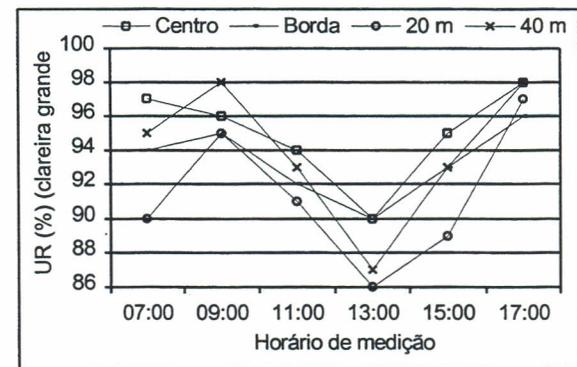
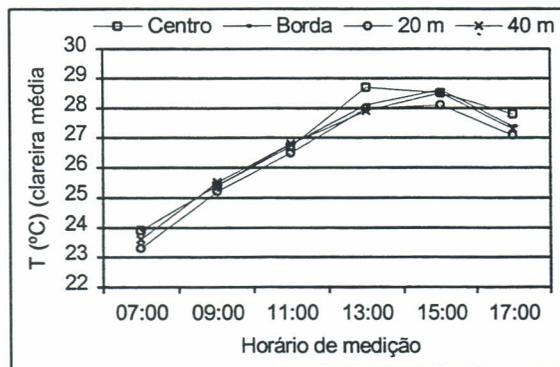
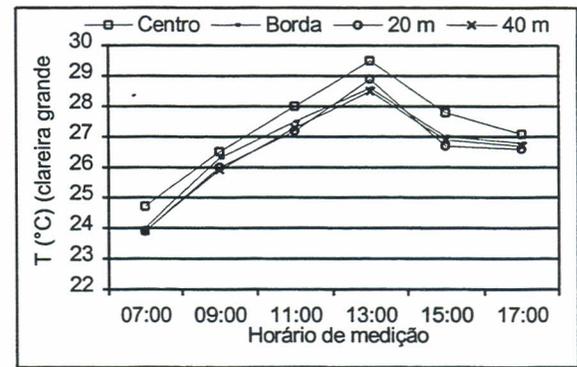
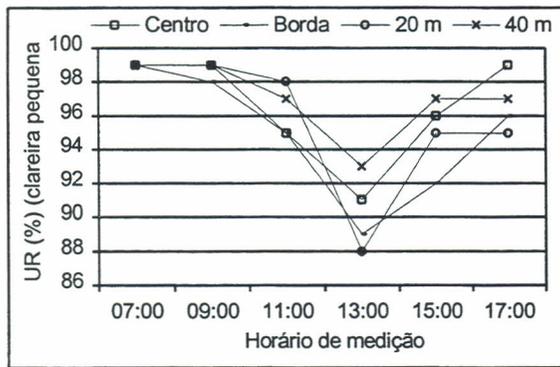
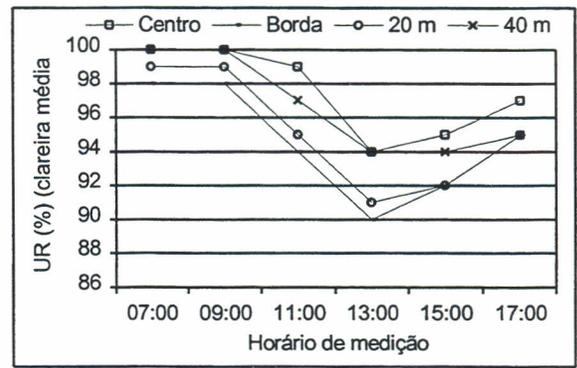
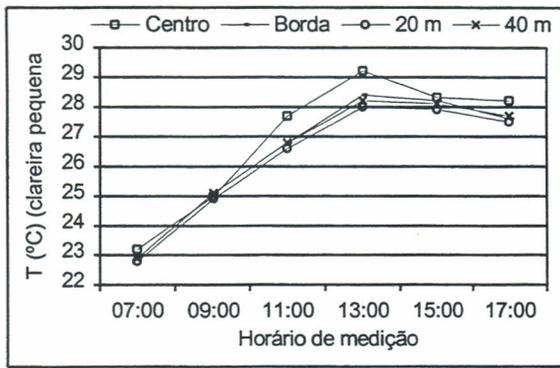


Figura 1 - Temperatura média e umidade relativa do ar no centro, borda, 20 m e a 40 m, da clareira pequena (231 m<sup>2</sup>), média (448 m<sup>2</sup>) e grande (666 m<sup>2</sup>), localizadas no Campo Experimental da Embrapa, em Moju - Pará