

VARIAÇÃO DA TEMPERATURA DO AR, NA CIDADE DE PEIXE-BOI/PA

James Adryani Avelar de JESUS¹, Maria do Carmo Felipe de OLIVEIRA²

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo, estudar comparativamente a temperatura do ar ao longo do tempo, em três diferentes tipos de cobertura do solo, visando estudar o microclima da região de Peixe-Boi/PA. Com base nos dados observados, verificamos que, durante o período diurno, os maiores valores de temperatura do ar e amplitudes térmicas ocorreram, na área urbana, área da fazenda e área do pomar, respectivamente. Esses resultados, apresentaram a tendência características, que distingue satisfatoriamente os três ambientes estudados, justificando o papel importante da arborização, para atenuar a radiação solar que incide à superfície. O perfeito entendimento do comportamento da variação da temperatura do ar, proporcionará grande auxílio em estudos relacionados com a qualidade ambiental e conseqüentemente à qualidade de vida do ser humano.

INTRODUÇÃO

A dependência do homem ao clima não se manifesta tão somente na produção de alimentos, mas também com respeito a outros fenômenos, tais como; inundações, secas e temperaturas extremas, que afligem gravemente as comunidades urbanas, prejudicam a agricultura, a indústria e o comércio, ameaçando o desenvolvimento econômico e social. Assim, o uso das variáveis climáticas em atividades multidisciplinares, tornam-se mais úteis quando se conhece suas influências no comportamento do ecossistema local.

METODOLOGIA

Os dados utilizados na elaboração deste estudo, foram coletados na cidade de Peixe-Boi/PA, no período de 18 à 20 de outubro de 1998, onde foram escolhidas três áreas distintas, com diferentes cobertura de solo, para a realização da coleta intensiva, dos dados meteorológicos de superfície.

1 Estudante do Curso de Graduação de Meteorologia, UFPA, Departamento de meteorologia, Centro de Geociências, UFPA, Rua Augusto Corrêa N°_01, Guamá, Belém, Pará, CP 1611-66075-110 Fone- (091) 211-1410

2 MSc. em Agrometeorologia Departamento de meteorologia, Centro de Geociências, UFPA, Rua Augusto Corrêa N°_01, Guamá, Belém, Pará, CP 1611-66075-110 Fone- (091) 211-1410

A primeira área experimental foi a urbana, caracterizada por apresentar prédios baixos com pouca vegetação e fluxo de pessoas e de veículos. Na segunda área experimental, o abrigo meteorológico foi instalado em uma área com árvores frutíferas, limão e que chamaremos de Pomar, caracterizada pela inclinação do terreno, pequena velocidade do vento e a radiação solar incidente praticamente não chega ao solo, onde parte dela é absorvida pela folhagem e a outra é refletida e espalhada. A terceira área experimental, o abrigo meteorológico foi instalado próximo a casa da fazenda chamada Fazenda Tataueira e do rio Peixe-boi, sendo caracterizada pela vegetação abundante e pela criação de equinos e bovinos em pequena escala.

Com base nos dados coletados elaborou-se os gráficos representativos da variabilidade horária e diária da temperatura do Ar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando a figura 01 para as três áreas estudadas, observamos que a temperatura do ar aumenta continuamente, atingindo valores máximos entre às 12 e 14 horas, onde o local de maior temperatura do ar foi na área urbana, seguida da área da fazenda. E os menores valores, foram registrados na área do pomar. Justifica-se este comportamento devido a incidência solar direta nas áreas, enquanto que na área do pomar, o bosque ameniza os efeitos de perdas e ganhos de radiação.

Com o alvorecer há um aumento natural da temperatura do ar, sendo que os valores atingem 33,5 °C na área urbana, 32,9 °C na fazenda e 32,7 °C no pomar.

Com o pôr do Sol, observamos que até às 6 horas da manhã, há um decréscimo acentuado da temperatura, e elas ficam bem próximas, até antes do nascer do sol. Ao amanhecer, com a incidência da radiação solar à superfície, observamos um gradiente horizontal de temperatura, orientado no sentido do centro para a fazenda, onde o mínimo no centro é as 5 horas, no pomar às 6 horas e na fazenda às 7 horas da manhã. Ocorrendo o oposto no período noturno. Estas diferenças podem ser explicadas devido as variações de aquecimento solar, e umidade do solo, em termos de cobertura vegetal em cada área estudada.

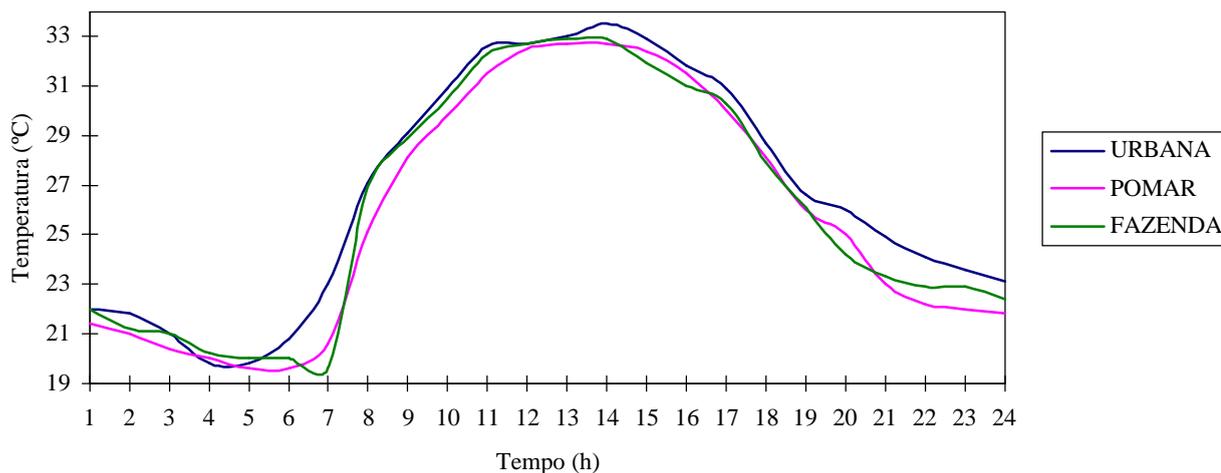


Figura 01- Variação Média Horária da temperatura do ar nas três áreas experimentais no município de Peixe-Boi/PA

Observamos na figura 02 que os maiores valores de temperatura do ar, ocorreram na área urbana, seguida da fazenda Tataueira e do pomar, respectivamente, para o período estudado. Estes valores máximos de temperatura do ar registrados na área urbana, são devido a ausência ou pouca vegetação, significando que quanto maior a porcentagem de edificações (cobertura artificial), maiores serão os valores de temperatura e maior a emissividade, contribuindo assim para o aumento da temperatura do ar. Já nas áreas com vegetação mais abundantes (fazenda e pomar), o aquecimento da superfície ocorre através da radiação difusa e refletida. O dia considerado mais frio do período, foi o dia 20, onde o mesmo mostrava-se nublado, dificultando assim a incidência direta de radiação durante todo o dia. O menor valor de temperatura do ar, foi observado no pomar devido a presença de vegetação significativa, favorecendo para que haja um equilíbrio térmico.

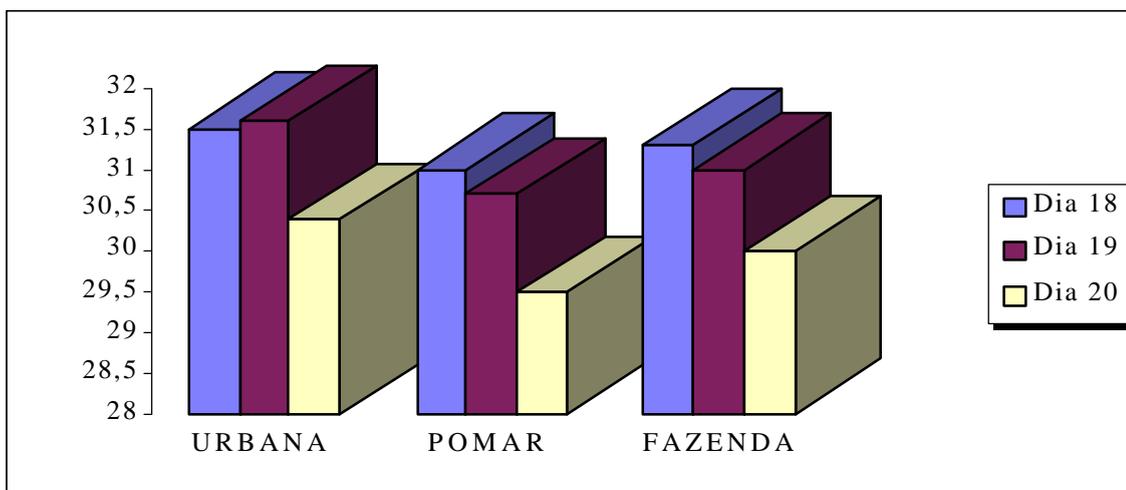


Figura 02- Variação Média Diária da temperatura do ar, nas três áreas experimentais, no município de Peixe-Boi/PA

CONCLUSÃO

Pela análise dos dados observados nas três áreas estudadas (Urbana; Pomar e Fazenda), verifica-se que não há grandes diferenças na variável meteorológica estudada, no município de Peixe-Boi/PA. Os maiores valores de temperaturas registrados na área urbana, são justificados pelo fato da radiação solar incidir diretamente sobre a superfície, onde a temperatura tende a ser máxima, quanto menor for a quantidade de arborização e maior a quantidade de edificações e asfalto no local, o que favorece para que a radiação incida diretamente e ocorra maior amplitude térmica, devido ao menor calor específico. A velocidade do vento é grande no local, com baixa umidade relativa e nebulosidade. A fazenda Tataueira, quando comparada com o pomar, apresenta maiores valores de temperatura do ar, sendo que nestas áreas as variações são bem maiores, com máximo de 33 °C, respectivamente. As variações de temperatura do pomar, são menores pelo fato da velocidade do vento ser baixa e também, por não ter radiação solar incidente diretamente na superfície, conseqüentemente, esta apresenta a menor amplitude térmica. Quanto a variação média diária da temperatura no período, o dia menos quente foi o dia 20, devido a grande nebulosidade presente.

Como os resultados são preliminares, poderemos, brevemente, confirmar ou não estas tendências, que de um modo geral, parece-nos bastante naturais.

Conclui-se que, outros estudos práticos sejam realizados, para melhor entendermos o microclima do local, proporcionando assim, grande auxílio em estudos relacionados com qualidade ambiental e conseqüentemente à qualidade de vida do ser humano.

BIBLIOGRAFIAS

- PRESTE, A.C.A; Estudo dos Elementos Meteorológicos Associados à Influência Vegetação e Atividades Humanas no Município de Peixe-Boi/PA – TCC, Belém-PA, Fevereiro,1999.
- MOTA, S. – Meteorologia agrícola, São Paulo, Editora Nobel, 6º Edição, 1987
- VIANELLO, R.L. e ALVES, A.R- Meteorologia Básica e aplicações ; Viçosa, UFV, 1991.