

MESOCLIMAS DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Carlos Cesar Landini Vieira de Mattos

DCA- IF- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-Brasil

FAGRAM -Faculdade de Ciências Agro-Ambientais. Rio de Janeiro-Brasil

APRESENTAÇÃO

O estudo analisa e compara os principais aspectos mesoclimáticos da cidade do Rio de Janeiro, com auxílio de Normais Climatológicas fornecidas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Foram analisados dados climáticos de 3 locais dentro do município; local A: Aterro do Flamengo, representando as áreas litorâneas, local B: Bangu, representando as áreas continentais e local C: Alto da Boa Vista, representando as áreas de montanha. Baseando-se na classificação de Köppen, a cidade do Rio de Janeiro possui 3 mesoclimas, A: **Aw**, B: **Aw** e C: **Af** e **Cfa**. Pelos critérios de Nimer, utilizado nas publicações do IBGE 4 mesoclimas foram caracterizados; A: **tropical, quente, super-úmido**; B: **tropical, quente com sub-seca no inverno**; C: **tropical, sub-quente, super-úmido** e **temperado, mesotermico, super-úmido**. Além dessas classificações, utilizou-se um climograma para a determinação dos mesoclimas mensais. Foi feita também comparação das variações da temperatura do ar e precipitação ocorridas em Bangu e Aterro do Flamengo entre os períodos de 1931-1960 e 1961-1990. Os resultados são apresentados usando-se tabelas, figuras e quadros.

INTRODUÇÃO

A cidade do Rio de Janeiro, situada na região sudeste do Brasil às margens do Oceano Atlântico, entre o Equador e o Tropicó de Capricórnio, tem o seu clima definido como tipicamente tropical, porém, em função de sua topografia, que apresenta regiões de baixadas e regiões montanhosas, alguns tipos climáticos diferentes são encontrados. Os macroclimas que são alterados principalmente pelo relevo são denominados de mesoclimas. O principal aspecto geográfico que praticamente divide a cidade em duas partes é o Maciço da Tijuca, que pode ser observado na figura 1. Com altitudes variando entre 80 a 1021 metros, orientado predominante no sentido NE-SW, forma uma barreira natural para o vapor d'água proveniente do mar, que se encontra ao sul da cidade,

provocando sua condensação sobre o Maciço da Tijuca, proporcionando precipitação elevada sobre essas áreas. Em função desta grande disponibilidade hídrica existe uma floresta exuberante cobrindo as montanhas que fazem parte da Mata Atlântica. Grandes partes dessas áreas (3300 hectares) são protegidas pelo Parque Nacional da Tijuca, onde se encontra a Floresta da Tijuca. Outrora, na época do Brasil Imperial, essa região foi quase que totalmente desmatada para o plantio de café, cana de açúcar e também para criação de gado. Essa degradação acarretou a diminuição do abastecimento de água para a cidade, que quase totalmente era proveniente dos mananciais que nela existiam. Este fato levou os dirigentes do Império a tomar medidas protetoras nas áreas florestais remanescentes. Posteriormente foi realizado um reflorestamento com essências nativas, iniciado pelo Major Archer Manoel Gomes,

D'Escragnole e outros. Precisamente a 4 de janeiro de 1862, conforme cita Mattos et al (1976), foi plantada a primeira muda, que culminou com o maior reflorestamento tropical realizado até o momento. Hoje a exuberante floresta existente não é fruto somente desse reflorestamento, ocorrendo também à reposição florística pela sucessão vegetal que foi favorecida pelo clima propício do local.

Essa barreira montanhosa que divide a cidade em 2 partes, uma litorânea do lado barlavento, denominada de zona sul e outra mais interior ao continente, do lado sotavento, denominada de zona norte, determina que a cidade do Rio de Janeiro possua mesoclimas diferentes. Para a análise dessas diferenças foram escolhidos três pontos representativos. Um representando o mesoclima do lado do mar, outro da região montanhosa e outro da região mais continental. O mesoclima marítimo foi analisado com dados climáticos coletados no período de 1973-1990 pelo Posto Meteorológico do Aterro do Flamengo, o mesoclima da zona mais interior do município, com dados coletados pelo Posto Meteorológico de Bangu, no período de 1961-1990 e o mesoclima de montanha com dados coletados entre 1966-1990 no Posto Meteorológico do Alto da Boa Vista, local situado próximo a Floresta da Tijuca. Estes 3 Postos Meteorológicos pertencem ao Instituto Nacional de Meteorologia, e somente o do Aterro do Flamengo, por ser uma estação principal forneceu dados de: temperatura do ar (média compensada, média das máximas, média das mínimas, máximas e mínimas absolutas), umidade relativa do ar, insolação, nebulosidade, precipitação, pressão atmosférica e evaporação. Hoje esse posto encontra-se desativado. Para esse local também se calculou o número máximo de horas de brilho solar (fotoperíodo) usando-se a fórmula citada in Ometto (1981) em conjunto com a equação de Klein (1977), citada in Varejão-Silva (2001). Os Postos Meteorológicos do Alto da Boa Vista e Bangu forneceram somente dados de temperatura do ar e precipitação.

Os mesoclimas foram descritos pela

classificação de Köppen, in Vianello & Alves (1991) e pela classificação de Nimer, utilizada nas publicações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE in Galvão & Nimer (1965) e Nimer (1989). As evapotranspirações potenciais e reais conceituadas por Penman (1956) citado in Vianello & Alves, (1991), foram estimadas pelo modelo Thornthwaite (1948) in Mota (1975). Os Balanços Hídricos foram estimados pelo modelo proposto por Thornthwaite & Mather (1955), in Tubelis & Nascimento (1983) e Ometto (1981). Para a determinação dos mesoclimas mensais foi utilizado um climograma proposto por Ometto (1981), que utiliza dados mensais de precipitação e evapotranspiração potencial.

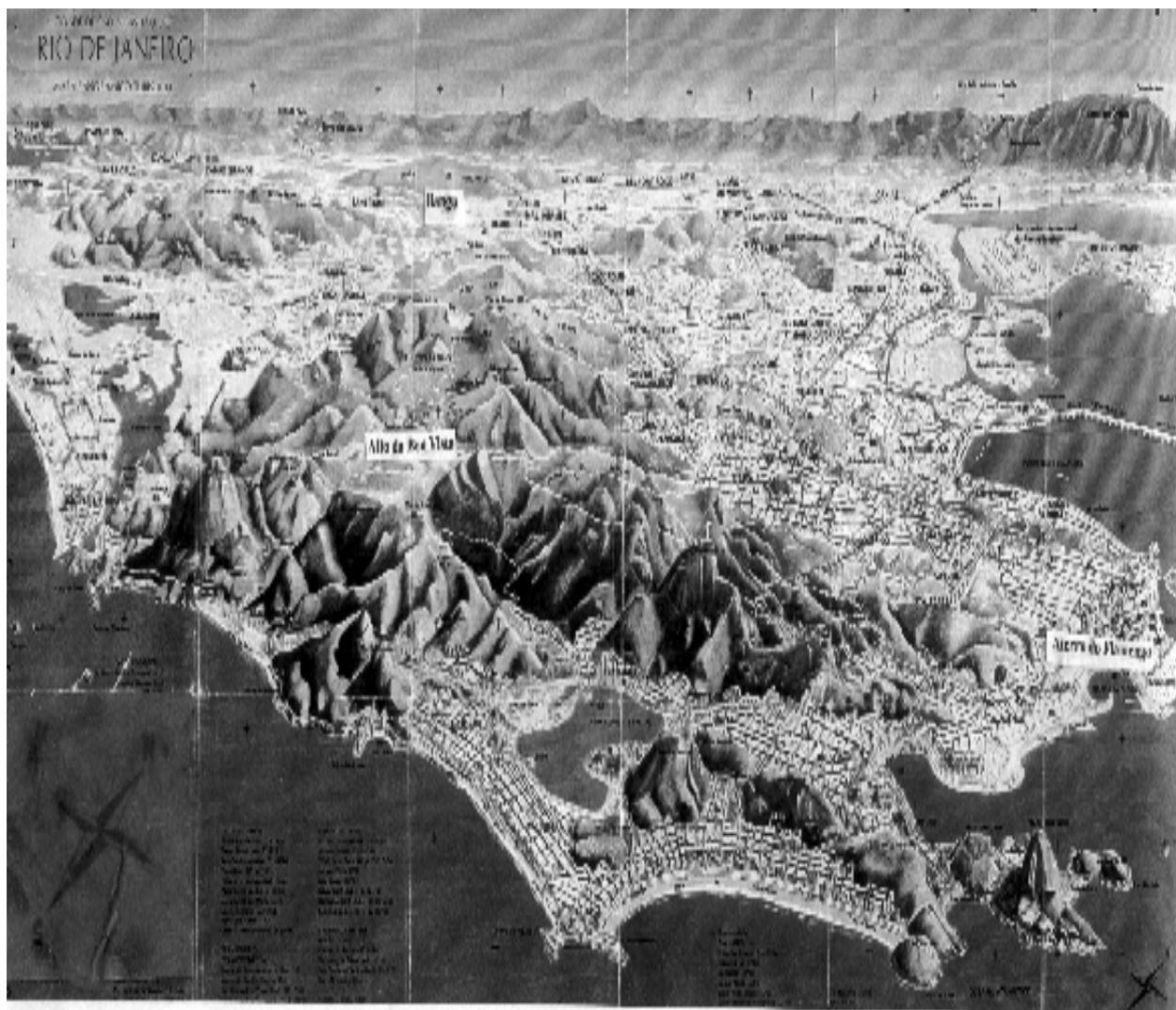


Figura 1. Mapa panorâmico da cidade do Rio de Janeiro. Fonte: Rio Convention Bureau

