



CARACTERIZAÇÃO DA TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA DO AR EM DOIS PONTOS REPRESENTATIVOS DAS CONDIÇÕES MICROCLIMÁTICAS URBANA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA.

Maria Izabelly Lima Bezerra - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Engenharia e Meio Ambiente, Rio Tinto, PB. izabellylima@hotmail.com;

Joel Silva dos Santos - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Engenharia e Meio Ambiente, Rio Tinto, PB. Ávilla Pessoa Aguiar- Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Engenharia e Meio Ambiente, Rio Tinto, PB. avillapessoa@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Com o processo de Revolução industrial a poluição passou a ser vista com um dos grandes males do processo do desenvolvimento, pois o meio natural foi pouco a pouco dando lugar a um ambiente transformado, produzido pela sociedade moderna. Mendonça (2001) aponta que no período pós-Revolução Industrial houve modificações significantes na dinâmica do clima de várias cidades no mundo, devido ao processo de urbanização e concentração de poluentes. O clima urbano é compreendido como um sistema que abrange o clima de um dado espaço terrestre e sua urbanização (Mascaró, 1996), ou seja, é o resultado da ação antrópica junto com os aspectos geoambientais do sítio urbano, variando quanto às dimensões do espaço geográfico/atmosférico e quanto ao dinamismo das atividades desenvolvidas pelos homens nas cidades (Oliveira, 1998). Os principais fatores que determinam a formação do clima urbano são: a diferença de materiais e a maior rugosidade aerodinâmica das áreas construídas no meio ambiente urbano, em contraste com o ambiente que mais se aproxima do ambiente natural; a grande quantidade de energia calorífica lançada na atmosfera da cidade, oriunda dos sistemas de calefação e refrigeração das fabricas e dos automóveis (Houng, 1998).

OBJETIVOS

Diferenciar a temperatura e a Umidade Relativa do ar de dois pontos representativo na cidade de João Pessoa, PB.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na cidade de João Pessoa-PB, em dois pontos distintos que apresentam características de uso e cobertura do solo diferenciado. O ponto da Estação Meteorológica do INMET está localizado às margens da BR 230, seu entorno é caracterizado pela presença de edificações cercadas de ruas pavimentadas e alto fluxo de veículos. Já o ponto localizado na Mata do Buraquinho, é uma Área de Proteção com 515 há, apresenta condições semelhantes a um ambiente rural, pois o seu entorno é cercado pela densa cobertura vegetal de remanescente de mata atlântica. Os dados de temperatura e umidade relativa do ar referente ao ponto localizado na Estação do INMET foram disponíveis através da série climatológica disponível para o ano de 2012 pelo Instituto Nacional de Meteorologia. Enquanto que os dados climatológicos de temperatura e umidade relativa do ar para o ponto localizado na Mata do Buraquinho foram coletados através de aparelhos termohigrometros instalados no campo.

RESULTADOS

As temperaturas no ponto do INMET apresentaram-se mais altas que na Mata do Buraquinho, e a Umidade Relativa do ar foi inversamente proporcional a temperatura do ar, tendo a Mata do Buraquinho a umidade mais elevada. No período de estudo o mês que se apresentou mais quente foi o mês de março com média mensal da temperatura máxima diária no INMET de 31,8°C e na Mata do Buraquinho de 31,3°C e da temperatura mínima de 24,9°C e 23,2°C respectivamente. A Umidade Relativa do Ar é fortemente influenciada pelas zonas mais arborizadas, no INMET a UR variou de 69% a 96% já na Mata do Buraquinho teve uma variação de 70% a 98%.

DISCUSSÃO

A diferença de temperatura encontrada nos pontos analisados ocorre devido às características do entorno do ponto localizado na estação do INMET que é caracterizado por materiais que possuem propriedades térmicas de absorção e retenção de calor contribuindo assim, para o aumento da temperatura. Verifica-se também a ausência de sombreamento e conseqüentemente o aumento do número de horas de insolação que incide sobre eles. A Umidade Relativa do Ar varia de acordo com a temperatura, já que esta está relacionada diretamente com a retenção de vapor d'água. Assim, quanto maior a temperatura do ar, maior sua capacidade de reter calor e menor fica a taxa de vapor na atmosfera, diminuindo a umidade relativa do ar, logo os valores da UR são inversamente proporcionais à temperatura. As variações do balanço energético a superfície estão relacionadas com o decréscimo de radiação recebida pelas áreas sombreadas, aumento de radiação recebida e refletida internamente em cânions urbanos, bem como pela captação e armazenamento de calor pelos materiais de construção e pela redução da radiação de onda longa emitida para atmosfera devido as obstruções locais (Oke, 1978).

CONCLUSÃO

As composições dos materiais constituintes do recobrimento do solo dos pontos monitorados exercem influência sobre as trocas de energia e calor, alterando diretamente os valores das variáveis temperatura e umidade relativa do ar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HOUNG, Michael, Natureza y ciudad. Barcelona: Gili 1998, 351p. MASCARO, Lucia. Luz, clima e arquitetura. 3d. São Paulo: Nobel, 1996.

MENDONÇA, F. (2001). Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 3, p. 79-95, Editora da UFPR. OLIVEIRA, Paulo Marcos Paiva de. Cidade apropriada ao clima: a forma urbana como instrumento de controle do clima urbano. Brasília: UNB, 1998. 314p

SANTOS, Joel Silva dos. Análise das Condições do Conforto Térmico em Ambiente Urbano: Estudo de Caso em Campus Universitário. João Pessoa, 2011. VEGETAÇÃO URBANA: ANÁLISE EXPERIMENTAL EM CIDADE DE CLIMA QUENTE E ÚMIDO.

BARBOSA, Ricardo V.R.; BARBIRATO, Gianna M.; VECCHIA, Francisco A. S. Disponível on line in http://www.shs.eesc.usp.br/attachments/121_VEGETACAO_URBANA_ANALISE_EXPERIMENTAL_EM_CIDADE_DE_CLIMA_QUENTE_E_UMIDO.pdf