



## **ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ÁRVORES NO CAMPUS IV DA UFPB E SUA IMPORTÂNCIA PARA AMENIZAÇÃO TÉRMICA**

Maria de Lourdes dos Santos Vieira – Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto PB. V.malu@hotmail.com;  
Nadjacleia Vilar Almeida - Professora Adjunta I do Departamento de Engenharia e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto PB. Joel Silva dos Santos - Professor Adjunto I do Departamento de Engenharia e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto PB. Ingrid Almeida da Silva – Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto PB. Débora Layana Paiva - Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto PB. Geise dos Santos Vieira – Universidade Federal de Campina Grande, Patos PB.

### **INTRODUÇÃO**

Germano (2011) enfatiza que transformações relacionadas a sensação térmica em ambientes modificados pelo homem apresentam uma menor qualidade ao ambiente devido ao baixo índice de áreas verdes existentes no local, que juntamente com materiais cujo a base é puro concreto, ajudam no desconforto térmico. Pois quanto mais a área for edificada e impermeabilizada de materiais que auxiliam nesse tipo de desconforto, mais esse ambiente sofrerá alterações no seu microclima, uma vez que ali já não haveria mais atividade dos ventos, prejudicando assim as trocas térmicas. Segundo Honorato (2012) ao realizar estudos sobre clima urbano e seus atenuantes é preciso levar em consideração as características do solo, vegetação, recursos hídricos, meios de transportes, processos de uso e ocupação da área, dentre outros. Vale salientar que a influência que uma cobertura vegetal exerce sobre o que chamamos de microclima urbano deve-se aos inúmeros benefícios fornecidos ao ambiente em que se encontra, seja ela composta de vegetação rasteira, arbustiva e arbórea. Os espaços verdes coletivos são fundamentais para uma boa qualidade de vida principalmente em áreas urbanas, já que com a urbanização a diminuição ou eliminação de recintos com capacidade de espaços verdes vem dando lugar ao concreto em grandes, médias e pequenas cidades. A troca de áreas verdes por áreas impermeabilizadas, com uma maior concentração de edifícios, interfere na circulação dos ventos, afetam diretamente no microclima do local, acarretando em uma cadeia totalmente desequilibrada, influenciando dessa forma na formação de elementos como, evaporação e evapotranspiração. Dessa forma, destaca-se mais uma vez que áreas verdes proporcionam uma melhor qualidade de vida para o ambiente em questão. Dentro desse contexto a cobertura vegetal exerce um papel fundamental para a amenização climática e as condições de conforto térmico ambiental em áreas antropizadas. Por tanto, tem como objetivo investigar a distribuição espacial da cobertura vegetal arbórea e o papel da vegetação na amenização climática do Campus IV (Rio Tinto) da UFPB.

### **OBJETIVOS**

Analisar a distribuição espacial da cobertura vegetal arbórea no Campus IV (Rio Tinto) e propor a criação de áreas verdes em pontos estratégicos.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho tem como a área de estudo o CAMPUS IV da UFPB (área parcialmente urbanizada) localizado no município de Rio Tinto/PB. O município esta inserido na microrregião do Litoral Norte e na mesorregião da Mata Paraibana no Estado da Paraíba, entre as coordenadas geográficas 06°39'20" e 06°56'40" de latitude sul

34°50'00"e 35°16'00" de longitude oeste. A pesquisa foi realizada em duas fases, onde a primeira fase iniciou-se a partir da pesquisa de campo, e através da interpretação de imagens do Campus IV disponibilizadas pelo software Google Earth. As imagens foram salvas no formato jpg e georeferenciadas em um Sistema de Informação Geográfica, para posterior visualização e delimitação dos pontos onde já existem árvores. Na segunda fase da pesquisa, a partir de estudos já realizados para esse tipo de ambiente, foram indicadas as áreas estratégicas para o plantio de novas áreas arbóreas, que poderão propiciar maior conforto térmico além de outros benefícios para o ambiente.

## RESULTADOS

Os resultados encontrados demonstram que a vegetação arbórea existente é ineficaz no que diz respeito a amenização térmica do Campus IV da UFPB devido ao pequeno número de árvores existentes neste ambiente, portanto a criação de um plano de plantio, se faz necessário. A partir de estudos realizados por Gartland (2010) pode-se evidenciar os inúmeros benefícios oriundos da existência de árvores em recintos urbanizados, a exemplos de ambientes parcialmente impermeabilizados e edificados sem a preocupação com a manutenção de áreas verdes, onde esse parece ser o caso do Campus IV da UFPB; O autor traz de forma simples e sucinta, as melhorias acarretadas por meio de áreas arborizadas, e com embasamento nesses benefícios pode-se criar uma imagem com áreas estratégicas para a plantação de novas árvores no Campus IV. Esses pontos foram escolhidos de acordo com a metodologia proposta por Gartland (2010), que apresenta os diversos modelos paisagísticos para determinados locais, nesse caso os modelos que se mostraram mais eficazes se remetem as áreas edificadas e estacionamentos, onde a principal característica desse modelos, mostram que em áreas edificadas árvores devem ser plantadas principalmente próxima as janelas sempre do lado leste e oeste, já em estacionamentos o modelo paisagístico se torna eficaz quando as árvores sombreiam todo o perímetro e existe uma interferência na iluminação do mesmo, outro fator bastante importante e que deve ser citado, corresponde ao posicionamento das árvores, que devem ser distribuídas de 1,5 a 3 metros umas das outras e que não passem de 10 a 15 metros dos edifícios.

## DISCUSSÃO

A proposta mostrada revela que a criação de áreas arbóreas no Campus IV é de fundamental importância para amenização climática, no entanto o plano proposto deve ser avaliado periodicamente e verificado a sua eficiência considerando a entrada de novas variáveis. Caso a proposta de plano apresentada seja adotada pela administração do Campus destaca-se que outras ferramentas de planejamento devem ser utilizadas em conjunção com esse plano a exemplo da adoção de códigos de conduta ambiental, avaliação de impactos ambientais e o incentivo à prática da educação ambiental com todos os usuários do Campus.

## CONCLUSÃO

O presente estudo se mostrou eficaz, demonstrando a importância e a necessidade do Campus IV da UFPB investir na criação de áreas arborizadas para amenização térmica do microclima e assim fornecer uma melhoria para os usuários e frequentadores do Campus.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GERMANO, P. J. M. M. T; SAMPAIO, A. C. F; ANGELIS, B. L. D; Investigação Multitemporal De Ilhas De Calor E De Frescor No Campus Da Universidade Estadual De Maringá- Pr. Utilizando Imagens Do Satélite Landsat5 Tm; Maringá (2011).

HONORATO, A. F. A. ; Ilhas de calor e frescor na área urbana da cidade de Aquidauana-MS; REVISTA GEONORTE, Edição Especial, V.2, N.4, p.878 – 886.( 2012).

GARTLAND, L.; Ilhas de calor, como mitigar zonas de calor em áreas urbanas (2008) tradução para o português (2010) Editora Oficina de Textos.