



P1252

## **ESTUDO DA INSOLAÇÃO E DO COMPORTAMENTO DO VENTO EM AGRUPAMENTOS ARBÓREOS**

Adna Queila Marques Oliveira (Bolsista PICJr/CNPq), Loyde Vieira de Abreu, Edson Matsumoto e Profa. Dra. Lucila Chebel Labaki (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A arborização urbana contribui para o conforto térmico, pois atenua a radiação solar, ameniza as temperaturas elevadas, umidifica o ar e controla os ventos. As árvores e agrupamentos arbóreos permitem que se tenha um ambiente sombreado e agradável no verão e ensolarada e mais aquecida no inverno. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar o comportamento do vento e estudar a insolação ao longo do ano de agrupamentos arbóreos homogêneos lineares, conforme as estratégias de plantio: copas distantes umas das outras, tocando-se e entrelaçando-se. Foram construídas maquetes com bolas de isopor e lápis para simular a copa e o tronco, respectivamente. Os ensaios sobre ventilação foram realizados em túnel de vento. Para analisar a insolação, foi utilizado o heliodon, com observação através de fotos. O modelo desenvolvido é proporcional as dimensões de uma árvore adulta com 5m de diâmetro de copa e altura do tronco igual a 5m. No heliodon, os modelos a análise foi realizada para a latitude de Campinas. Foram analisadas as situações de solstício de verão e inverno e equinócio, para os horários das 9:00, 12:00, 15:00. Verificou-se um aumento da velocidade no interior do agrupamento e redução atrás do mesmo. Através dos resultados, conclui-se que, no verão, a copa atenua a radiação no meio do agrupamento, com aumento da velocidade do vento. No inverno, a copa impede o aquecimento pelos raios solares, também com aumento da velocidade do vento. Tem-se, portanto, conforto no verão e desconforto no inverno.

Vegetação - Conforto térmico - Ventilação