



**XXIV**  
**Mostra**  
**de Iniciação**  
**Científica**

**SEMANA DO**  
**CONHECIMENTO**

A Universidade em movimento

De **7 a 10** de outubro de 2014



## **RESUMO**

### **A vegetação como um fator de intervenção do Microclima urbano de Praças do município de Passo Fundo, RS.**

**AUTOR PRINCIPAL:**

Caroline Visentin

**E-MAIL:**

caroline.visentin.rs@gmail.com

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Pibic UPF ou outras IES

**CO-AUTORES:**

Rubens Rogério Scottá Júnior

Evanisa Fátima Reginato Quevedo Melo

**ORIENTADOR:**

Evanisa Fátima Reginato Quevedo Melo

**ÁREA:**

Ciências Exatas, da terra e engenharias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

60000007 Arquitetura e Urbanismo

**UNIVERSIDADE:**

Universidade de Passo Fundo

**INTRODUÇÃO:**

O crescimento desordenado das cidades brasileiras verificados nos últimos anos gerou significativas transformações no ambiente, em virtude da substituição das áreas naturais de cobertura do solo pelo ambiente construído (BARBOSA, 2005). As emissões de poluentes atmosféricos oriundos das indústrias e dos veículos ocasionam mudanças no padrão climático, por meio do aumento da temperatura, composição da atmosfera, umidade do ar, a velocidade do vento, entre outros. À vista disso, as praças atuam como um microclima urbano, sendo que, a vegetação arbórea existente intervém nas condições adversas do clima na cidade, proporcionando melhoria na qualidade de vida, sombra, diminuição dos efeitos da poluição, entre outros (DEMATTÊ, 1997).

Desta forma, o objetivo deste estudo é verificar a influencia da vegetação no microclima de três Praças da cidade de Passo Fundo, por meio de análise da sua composição arbórea, e de variáveis climáticas, como temperatura, umidade do ar e velocidade do vento.

## **METODOLOGIA:**

O estudo foi desenvolvido em três praças da cidade, sendo estas: Capitão Jovino, Marechal Floriano e Almirante Tamandaré.

O levantamento arbóreo foi realizado por meio de contagem e identificação de cada um dos exemplares existentes, sendo estes catalogados de acordo com as suas características em planilhas.

As variáveis climáticas (temperatura, umidade do ar e velocidade dos ventos) foram monitoradas nos solstícios e equinócios dos anos de 2013 e 2014, nos períodos da manhã e tarde, em 11 pontos localizados em cada Praça, sendo tanto no interior e no seu entorno imediato, na sombra quanto ao sol, perto e distante de vegetação, com solo permeável e impermeável. As medições foram realizadas com o auxílio de equipamentos como termo-higrômetro (THDL 400) e anemômetro, de acordo com a NBR 10151, a uma altura de 1,30 m.

Os dados do levantamento arbóreo e do monitoramento das variáveis climáticas foram sistematizados em tabelas e gráficos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

Na Praça Almirante Tamandaré foram catalogadas 137 árvores, pertencentes a 16 espécies, sendo, Plátano (*Platanus x acerifolia*) é aquela com maior ocorrência (51%), seguido pelo Cipreste (*Cupressus lusitânica*), com 25%. Em relação aos dados das variáveis climáticas, a temperatura variou na faixa de 14°C a 35°C, a umidade permaneceu na maioria dos pontos acima de 60%, a velocidade do vento variou de zero a 3,9m/s.

A Praça Capitão Jovino possui 75 árvores (18 espécies), com 17% pertencentes ao Ligustro (*Ligustrum lucidum*), 13% Ipê Amarelo (*Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC) Mattos) e 9% Extremosa (*Lagestroemia indica*). O conforto térmico da variável temperatura teve como valores máximos de 35°C e mínimo de 14°C, a umidade variou de 25% a 100%, a velocidade do vento teve variação de zero a 6,8 m/s.

Na Praça Marechal Floriano identificou-se 173 árvores, pertencentes a 37 espécies, demonstrando uma grande biodiversidade. A espécie de maior ocorrência foi Cipreste (*Cupressus lusitânica*), com 18%, Primavera (*Bougainvillea glabra*) com 13%, e 7% Pitangueira (*Eugenia uniflora* L.). A temperatura teve variação, semelhante as demais praças de 15° a 36°C, a umidade permaneceu, na maioria das medições, acima de 60%, a velocidade do vento em alguns locais foi nula, sendo o máximo de 3,6 m/s.

Com base nos dados acima, pode-se afirmar que a vegetação é um fator que interfere no microclima urbano, sendo este fato comprovado por meio do monitoramento ambiental das variáveis climáticas. Os valores de temperatura e velocidade do vento foram menores em locais sob a vegetação, em relação a pontos do seu entorno, sem vegetação. A velocidade do vento máxima observada ocorreu em pontos de esquinas, sem a presença de árvores. Além disso, a umidade apresentou valores mais agradáveis no interior das Praças em relação ao seu entorno.

## **CONCLUSÃO:**

A vegetação é um fator de intervenção no microclima, por atuar na moderação dos extremos microclimáticos urbano. Percebe-se que os valores das variáveis climáticas apresentaram valores menores e mais amenos no interior das Praças, em locais sob a vegetação, do que no seu entorno, onde a influencia das árvores é menor.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- BARBOSA, R. V. R. Áreas verdes e qualidade térmica em ambientes urbanos: estudos em microclimas de Maceió (AL). Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos. 2005. 135 p.
- DEMATTÊ, M. E. S. P. Princípios de paisagismo - Série Paisagismo 1. Jaboticabal: Funep, 104p. 1997.

---

Assinatura do aluno

---

Assinatura do orientador