

## ANÁLISE DO CLIMA URBANO, NO BAIRRO CENTRO DE PELOTAS (RS)

MATTOS, Gil Passos de<sup>1</sup>  
 BATTIPAGLIA, Rodrigo da Costa<sup>2</sup>  
 NETO, Manoel Gomes da Silva<sup>3</sup>  
 OLIVEIRA, Maicon Roberto Pacheco de<sup>4</sup>  
 SOUZA, Humberto Gauterio de<sup>5</sup>  
 COLLISCHONN, Erika<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Geografia Bacharelado – UFPEL. gilpassosm@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Geografia Bacharelado – UFPEL

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Geografia Bacharelado – UFPEL

<sup>4</sup> Acadêmico do Curso de Geografia Bacharelado – UFPEL

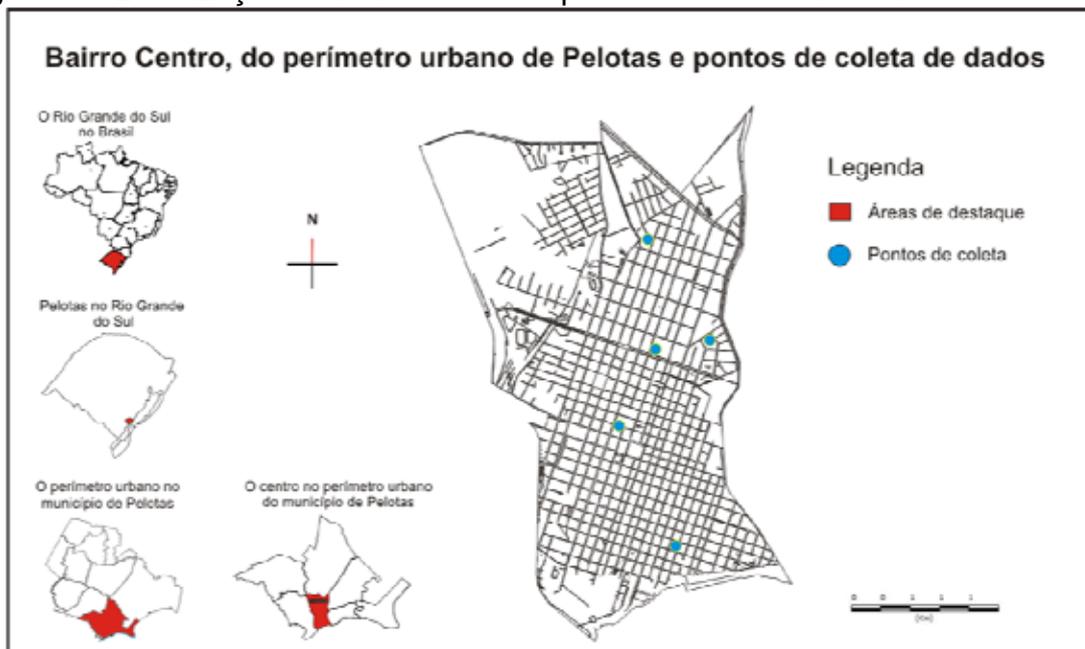
<sup>5</sup> Acadêmico do Curso de Geografia Bacharelado – UFPEL

<sup>6</sup> Profa. Dra. DEGEO – ICH – UFPEL.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta um estudo exploratório do clima urbano de Pelotas, resultado de experimento de campo realizado, durante a disciplina Trabalho de Campo Integrado do Curso de Geografia/Bacharelado da UFPEL, no bairro Centro (figura 1). O objetivo foi avaliar como se comportam os elementos temperatura e umidade relativa do ar ao longo de um dia em áreas com diferentes características quanto ao uso e cobertura do solo e grau de obstrução do horizonte.

Figura 1 – Localização do bairro Centro e pontos de coleta de dados



Fonte: IBGE – Malha Digital, (2010) e PREFEITURA DE PELOTAS – Aerofotogramétrico, (1995).  
 Elaboração: MATTOS, (2010).

A pesquisa foi dividida em três etapas. A primeira, de fundamentação teórica na qual se recorreu a autores como Monteiro e Sezerino (1990) e Collischonn (2007), para avançar na definição da sistematização da pesquisa em

clima urbano. A segunda etapa destinou-se ao trabalho de campo, em que se realizou coleta de dados de elementos meteorológicos durante dois dias, em cinco diferentes pontos da área central da cidade, momento do experimento em si. E a terceira e última etapa, foi o trabalho de laboratório, quando se realizou a sistematização, análise e elaboração de resultados do trabalho proposto.

## 2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

A pesquisa teve como suporte metodológico revisão de literatura, trabalho de campo e trabalho de laboratório em clima urbano.

Na etapa de revisão de literatura, procurou-se pesquisar obras relativas ao estudo do clima, em especial do clima urbano, onde foram utilizadas obras de autores como: Monteiro (1990), Hasenack (1995). Para compreendermos a constituição dos diferentes ambientes da área urbana de Pelotas buscou-se as em Rosa (1985). Também fez-se o acompanhamento atento das previsões de tempo via internet, observando as condições meteorológicas predominantes na região para escolher os dias ideais para realização do trabalho de campo. A condição de tempo Anticiclônico, isto é, de alta pressão e céu limpo, evidencia o efeito de fatores locais no comportamento da temperatura e umidade relativa do ar, por isso é o indicado para a realização do trabalho de campo nesse tipo de estudo. Além disso, fez-se avaliação das correspondências de medidas entre termo-higrômetros.

O trabalho de campo foi fundamentado na metodologia aplicada por Sezerino e Monteiro no ano de 1990, em Florianópolis (SC). Para a realização da coleta de dados, escolhemos cinco pontos de coleta na área central da cidade de Pelotas (Figura 1). Para cada ponto de coleta, contamos com no mínimo um observador, sendo o material utilizado: um mini-abrigo meteorológico de confecção caseira, termohigrômetro digital para medição da temperatura e umidade relativa do ar, uma fita de cetim fixada no mini abrigo para observar a velocidade do vento e sua direção, também foi utilizada bússola, para orientação, também utilizamos um clinômetro para medir o grau de obstrução do horizonte no entorno do mini abrigo. Demais foi utilizada uma prancheta com planilhas e outros materiais impressos para auxílio e preenchimento dos dados coletados, além de caneta esferográfica. Podemos ver alguns desses materiais utilizados na figura 2.

Figura 2 – Alguns materiais utilizados no experimento de campo



No trabalho de laboratório foram realizadas a sistematização e análise dos dados e a produção dos primeiros resultados encontrados. Nessa etapa foi utilizado microcomputador, fazendo uso dos softwares Spring, Surfer, Google Earth, Excel, Word e Corel Draw.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo Monteiro (1990), o evento de experimentação pouco significa quando desvinculado do contexto espaço-temporal em que se insere. Ele deve ser entendido como uma resposta local, mas dependente da circulação atmosférica regional. Isto implica que se conheça a evolução recente da situação sinóptica reveladora das condições de tempo em nível regional. O município de Pelotas situa-se no paralelo de 31°45'S, portanto, na zona Subtropical. Quanto à longitude, o município está situado entre os meridianos de 52°20'W, junto à Lagoa dos Patos. O município tem sua geomorfologia dividida em duas áreas, uma de encosta no interior do município e a outra de planície, onde esta situada a área urbana, que é nossa área de estudo.

O espaço urbano possui uma espacialidade mais complexa que as áreas rurais, em função disso, no primeiro, podem ocorrer microclimas, em função de diferentes níveis insolação (obstrução), ventilação, umidade e temperatura, ocasionadas pela heterogeneidade do espaço urbano. Nesse sentido realizamos a coleta de dados em cinco diferentes pontos da área central da cidade, que podem ser vistos na figura "1", apresentada anteriormente. Os cinco pontos de coleta de dados foram: 1- Rua Bento Martins entre Uruguai e Almirante Tamandaré, 2- Rua Sete de Setembro esquina com General Osório, 3- Parque Dom Antonio Zattera, 4- Av. Domingos de Almeida entre Almirante Barroso e Edmundo Berchon e 5- na COHABPEL na Rua Barão de Azevedo Machado esquina com Barão de Santa Tecla.

Os dados foram coletados em dois dias, 1 e 2 de julho de 2010. Nos primeiros dias de julho de 2010, o sul do Brasil esteve sob situação de bloqueio atmosférico causado pelo deslocamento do centro da Alta Subtropical do Atlântico Sul para a costa Brasileira, mantendo todo o sul do Brasil sob condições de alta pressão, ou seja, tempo bom, sem chuva e ensolarado.

O trabalho de coleta de dados foi realizado em três períodos diários, das seis da manhã as oito, depois das doze às quatorze horas (no dia 2/07/2010 ocorreu das treze às quinze horas) e das dezoito as vinte horas, sendo coletado os dados de meia em meia hora nesses respectivos períodos. Foram coletadas as seguintes informações: temperatura do ar, umidade do ar, velocidade e direção do vento, cobertura do céu e o fluxo de veículos. Também se realizou o levantamento do grau de obstrução do horizonte local em relação a cada um dos cinco mini-abrigos.

Quanto ao comportamento diurno constatou-se que nos dois dias do experimento os comportamentos da temperatura e da umidade relativa do ar seguiram a mesma a tendência, nos cinco pontos de coleta, ou seja, no início da manhã obteve-se as temperaturas mais baixas e a umidade mais alta, já no horário de maior aquecimento do dia obteve-se as maiores temperaturas e menores índices de umidade. Em relação às diferenciações entre os diferentes pontos destacamos como um elemento de grande influência o grau de obstrução do horizonte, pois esse interfere na incidência solar sobre o ponto de coleta e, por

tanto, na temperatura e também na velocidade e direção do vento. Já os pontos que obtiveram menor obstrução, apresentaram as maiores temperaturas à tarde e no início da noite (Av. Domingos de Almeida e COHABPEL). O Parque Dom Antonio Zattera, foi o que apresentou a menor oscilação de temperatura, acredita-se que isso se deve em função da vegetação atuar como regulador térmico atrelado a o alto grau de obstrução das árvores. Cabe ressaltar o fato de terem sido colhidas informações de umidade e temperatura, nos mesmos horários da coleta, nos sites da EMBRAPA e do Aeroporto Municipal.

#### 4 CONCLUSÕES

Como estudo exploratório, acredita-se que o objetivo dessa pesquisa foi alcançado. A fundamentação teórica foi essencial para o entendimento do tema abordado e crucial para o bom andamento do trabalho de campo. A metodologia utilizada na coleta de dados, proposta por Monteiro nos pareceu adequada para um estudo exploratório. Outro aspecto considerado de fundamental importância na realização dessa pesquisa foi o experimento no trabalho de campo. Esse tipo de atividade é fundamental para a formação acadêmica, em nosso caso, de geógrafos, pois é em campo em meio ao espaço concreto há uma maior aproximação da realidade, possibilitando assim a formação de profissionais aptos a planejar e pensar na transformação do espaço geográfico.

#### 5 REFERÊNCIAS

COLLISCHONN, Erika. Superando a educação bancária na educação bancária na formação de professores de Geografia através da experimentação. In: **Ágora** v. 13, n. 1, Santa Cruz do Sul (RS). 2007. p. 205-228.

IBGE, **Malha digital**, disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>, acessado em 26/06/2010 às 14h00m.

HASENACK, H. **O ambiente urbanizado e o clima urbano**. *Boletim Gaúcho de Geografia*, Porto Alegre, n.19, 1995, p. 57-70.

MONTEIRO, C. A. F. Por um suporte teórico e prático para estimular estudos geográficos de clima urbano no Brasil. **Geosul**, Florianópolis: Edufsc, n. 9, ano V, p. 7-19, 1990a.

PREFEITURA DE PELOTAS. **Dados vetoriais**. Aerofotogramétrico, 1995.

ROSA, Mario. **Geografia de Pelotas**. Ed. UFPel. Pelotas, 1985.

SEZERINO, M. de L.; MONTEIRO, C. A. F. O campo térmico na cidade de Florianópolis – primeiros experimentos. **Geosul**, Florianópolis: Florianópolis: Edufsc, n. 9, ano V, p. 20-60, 1990a.