



CONFORTO TÉRMICO NO PARQUE LAGOAS DO NORTE EM TERESINA – PI

CAROLINE DA SILVA MATEUS¹
FRANCISCO OTÁVIO MASCARENHAS DE MENEZES²
KAROLINE VELOSO RIBEIRO³
CARLOS SAIT PEREIRA DE ANDRADE⁴

Resumo: O presente trabalho tem por finalidade analisar a dinâmica espacial da área onde foi implantado o Programa “Parque Ambiental Lagoas do Norte”, na cidade de Teresina-PI. Para a análise, foram considerados os aspectos morfoclimáticos com ênfase nas condições microclimáticas e de conforto térmico resultantes do projeto de intervenção no espaço com a implantação do referido Parque. Tendo em vista a aquisição de informações técnicas - científicas, a metodologia utilizada baseou-se na aplicação de entrevistas à comunidade do entorno do Parque. Em relação aos fundamentos teóricos que nortearam este trabalho, recorreu-se ao pensamento de Monteiro e Mendonça, 2003. Quanto aos resultados obtidos, foi possível observar que o “Parque Ambiental Lagoas do Norte” produziu condições favoráveis de conforto térmico.

Palavras-chave: Teresina. Lagoas do Norte. Microclima. Conforto térmico.

Abstract: This study aims to analyze the spatial dynamics of the area where it was deployed "Ponds Environmental Park North" program in the city of Teresina-PI. For the analysis, were considered the morphoclimatic aspects with emphasis on microclimate and thermal comfort resulting from the project intervention in space with the implementation of the Park. Considering the acquisition of technical information - scientific, the methodology used was based on the application of the interviews around the Park community. In relation to the theoretical foundations that guided this study, we resorted to the thought of Monteiro and Mendonça, 2003. Regarding the results obtained, it was observed that the "Ponds Environmental Park North" produced favorable conditions for thermal comfort.

Keywords: Teresina. North Ponds. Microclimate. Thermal comfort.

1 – Introdução

“A cidade de Teresina, capital do Estado do Piauí, é banhada pelos rios Parnaíba e Poti, apresentando na zona Norte às áreas mais baixas da cidade, onde ocorre a

1- Acadêmica de Geografia da Universidade Federal do Piauí. Bolsista do PIBID.
krol_mateus@hotmail.com

2- Acadêmico de Geografia da Universidade Federal do Piauí. Bolsista do JTPC.
fcootaviogeo@hotmail.com

3- Acadêmica de Geografia da Universidade Federal do Piauí. Bolsista do PIBID.
karolynnyribeiro_18@hotmail.com

4- Docente do Programa de Pós-Graduação e da Graduação da Universidade Federal do Piauí.
carlossait@hotmail.com



confluência desses rios. Nesta região da cidade estão localizadas 34 lagoas naturais e artificiais que compõem um sistema natural de acumulação de água” (Lopes & Moura, 2006), local onde foi implantado o “PLN”.

Segundo Bruna e Melo (2009), o Programa “Lagoas do Norte” refere-se a uma iniciativa da prefeitura de Teresina que se deu em conjunto com o financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BIRD, o Banco Mundial e através de um convênio com o Governo Federal (PMT, 2005) que ambiciona a revitalização da área onde será implantado, entre bairros da zona norte da capital.

A área apresenta um atual cenário de recuperação ambiental, social e econômica, pois após sua implantação se tornou mais um ponto de encontro dos teresinenses e consequentemente movimentou a economia local. Transformou-se em um dos espaços mais frequentados da cidade, graças a sua nova configuração espacial, paisagística e climática. Com sete quilômetros de extensão o Parque oferece pista de Cooper, anfiteatro, academia ao ar livre e quadra de esportes. Também integra várias obras complementares como implantação do sistema de esgotamento sanitário e a construção de galerias pluviais bem como estação elevatória para evitar enchentes, alagamentos e pavimentação de ruas e avenidas e a construção de ciclo-faixas.

Para melhorar as condições de vida de cerca de cem mil pessoas que vivem nessa região da zona norte de Teresina, a Prefeitura deu início às obras “Lagoas do Norte” (Ver Figura 01), localizada entre os bairros São Joaquim, Matadouro e Olarias; tendo, ao sul, a Avenida Boa Esperança que margeia o rio Parnaíba, com a proposta de realizar um conjunto de ações integradas em treze bairros carentes (Acarape, Matadouro, Alvorada, São Joaquim, Nova Brasília, Mafrense, Olarias, Poti Velho, Itaperu, Alto Alegre, Aeroporto, São Francisco e Mocambinho), tendo em vista melhorias tanto na parte ambiental, bem como, na urbanística, social e econômica.



Figura 01: Área do Parque Lagoas do Norte.

Fonte: <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=790210>>

Dessa forma o presente trabalho objetivou a análise das consequências geradas pela implantação do Programa “Parque Ambiental Lagoas do Norte” na zona norte de Teresina, no tocante ao conforto térmico das áreas adjacentes.

A análise referida foi realizada tendo como base as informações adquiridas principalmente pelo relato empírico dos moradores da área que puderam destacar as



modificações no Microclima antes e depois da implantação do programa, ressaltando com isso, a importância da sensação térmica na percepção climática de um dado lugar, enfatizada pela análise do clima segundo Monteiro, 2003.

A Prefeitura Municipal de Teresina autorizou a abertura de um edital que tinha por objetivo a gestão espacial, ambiental, econômica, urbana e social da zona norte da cidade. O Programa de Melhoria da Qualidade Ambiental de Teresina – Programa Lagoas do Norte tem como objetivo o incremento das condições ambientais, urbanas e de desenvolvimento econômico-social da região conhecida como Lagoas do Norte. (Relatório de Avaliação Ambiental - RAA, 2007).

Segundo informações do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina, o desenvolvimento sustentável urbano tem o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população e a conservação ambiental. Significa dizer que se trata de um plano essencialmente integrador, na medida em que a qualidade de vida somente é possível com um ambiente conservado, que atenda às necessidades da população, garantindo harmonia do homem e da natureza.

Teresina tem características particulares de temperatura devido a sua proximidade à Linha do Equador, apresentando uma latitude 05° 05' 21" S e longitude 42° 48' 07" W, encontra-se a 72 metros de altitude em relação ao nível do mar. Recebe uma intensa radiação solar durante todo o ano e possui altos índices térmicos por igual período. Segundo Feitosa, 2010, os meses de Janeiro a Abril se destacam como os mais chuvosos e Março registra os maiores índices de pluviometria, trazendo assim uma calma térmica temporária para a cidade.

Segundo Monteiro, 2003, conforto térmico é o canal de percepção humana das características térmicas do ar, ou seja, é a própria sensação corporal do homem a respeito da temperatura. Considerando essas características de temperatura da área e tendo em vista a melhoria do conforto térmico para a população, a Prefeitura de Teresina lançou uma proposta de revitalização de alguns pontos da cidade que influenciam na melhoria do Microclima onde cada um se localiza.

Os bairros Acarape, Matadouro, Alvorada, São Joaquim, Nova Brasília, Mafrense, Olarias, Poti Velho, Itaperu, Alto Alegre, Aeroporto, São Francisco e Mocaminho são exemplos onde esses programas de revitalização urbana estão sendo implantados. Segundo o Relatório de Avaliação Ambiental – RAA, 2007, a zona norte de Teresina foi escolhida para tal obra tendo em vista suas precárias condições ambientais e sociais, sendo



considerada no período anterior à implantação do “PLN” uma área desvalorizada, mesmo estando próxima ao centro da cidade.

O programa foi elaborado para otimizar a função da área pesquisada, antes caracterizada por problemas de infraestrutura e de caráter social, como violência, enchentes e doenças, ocasionadas pelas péssimas condições da localidade. (RAA, 2007). Também era possível perceber no local a presença de inúmeras casas, com estruturas que remontam favelas, bem como lixões clandestinos produzidos por seus próprios moradores, o que de acordo com estes, acarretavam insatisfatórias condições ambientais ao local, afetando diretamente a vida da população.

As benfeitorias alocadas ao ambiente melhoraram a vida dos moradores que ali habitam. Segundo eles a atual configuração do bairro, dada pela implantação do “PLN”, trouxe mudanças significativas expressas na melhoria da ventilação da área que antes apresentava baixos índices e na melhor distribuição espacial da sua arborização.

Mesmo estando em uma área intraurbana, o Parque Ambiental Lagoas do Norte não apresenta um fluxo populacional elevado durante o decorrer da semana, tendo aos finais de semana seus maiores índices, por se destacar como ponto de encontro dos moradores dos bairros São Joaquim, Matadouro e adjacências.

A vegetação da área não se apresenta de forma densa e homogênea, mas proporciona características de amenidade térmica ao local, que registra altos índices de ventilação no decorrer do dia, sendo que entre o meio dia e às quatorze horas, ocorre uma redução desses níveis e conseqüentemente da umidade relativa do ar, propiciando com isso um aumento da temperatura.

A presença das lagoas também atua como outro fator de regulação da temperatura no local, definindo um Microclima característico. Isso, porque estas interferem na troca de energia com a atmosfera local, no fornecimento de umidade ao ar, além de contribuir com a absorção parcial da radiação solar que atinge a superfície, regulando assim a variação diária da temperatura da área.

2 – Discussão

Na elaboração dessa pesquisa empregaram-se procedimentos e abordagens descritivas, tais quais estudos bibliográficos e web sites que visam expor informações

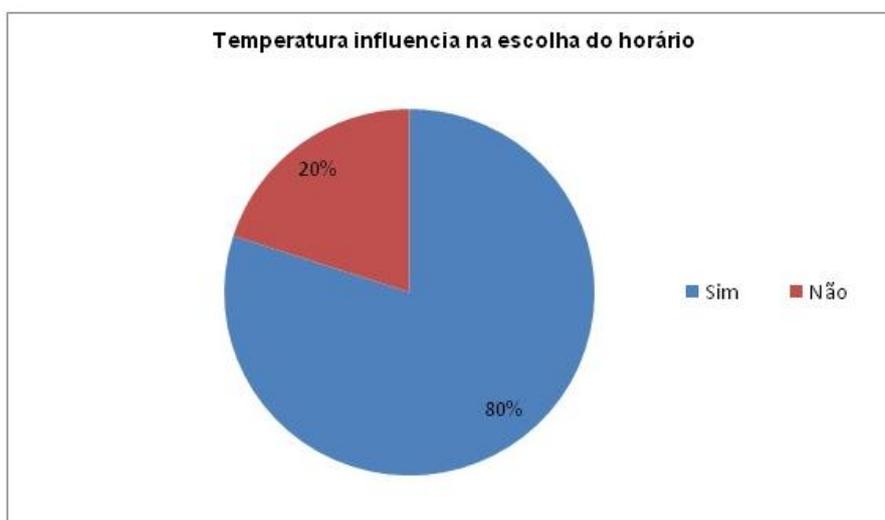


relacionadas à temática abordada, além de visitas *in loco*, para a realização de questionários com vinte e cinco moradores (adultos entre 40 a 45 anos) das áreas adjacentes, tendo em vista a aquisição de informações a respeito das transformações no âmbito do conforto térmico, transformações estas geradas pela implantação do programa “Parque Ambiental Lagoas do Norte”.

3 – Resultados

Constatou-se que as condições atmosféricas são fortemente influenciadas pela própria estrutura do Parque e região circunvizinha. Por se tratar de uma microrregião de aglomerados urbanos, a cobertura vegetal do solo e a presença das lagoas exercem influência direta na temperatura e na umidade relativa do ar, bem como no nível de radiação solar, visto que as lagoas do local são capazes de absorver e emitir essa radiação de forma mais lenta, processo este que perdura durante a noite.

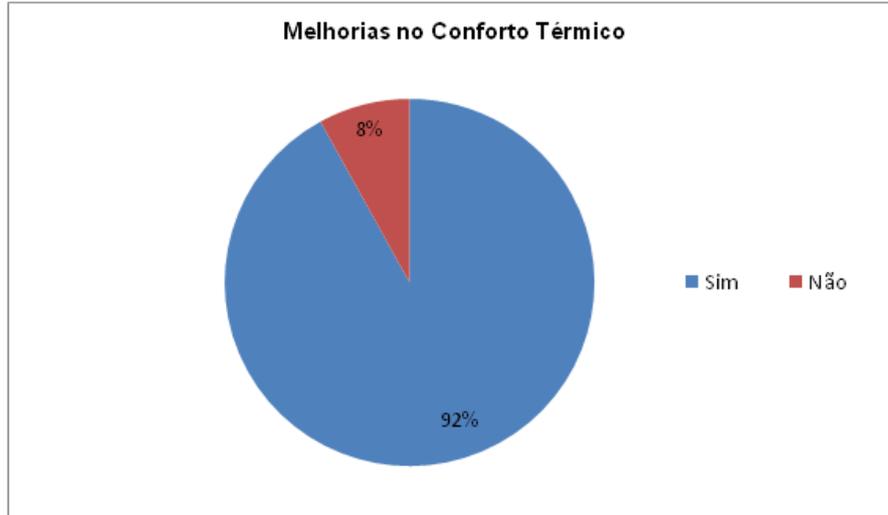
Após a verificação dos dados obtidos com a aplicação do questionário, constatou-se que 75% dos entrevistados afirmaram que a temperatura influencia na escolha do horário de visitação ao Parque, sendo que os 25% restantes, admitiram que tal fator não influencia na escolha. Esse comportamento se justifica graças às melhores condições de sensação térmica apresentadas durante os períodos da manhã e noite, que tornam estes os turnos de maior visitação ao Parque.



Autor(es): Mateus, Menezes, Ribeiro (2014).

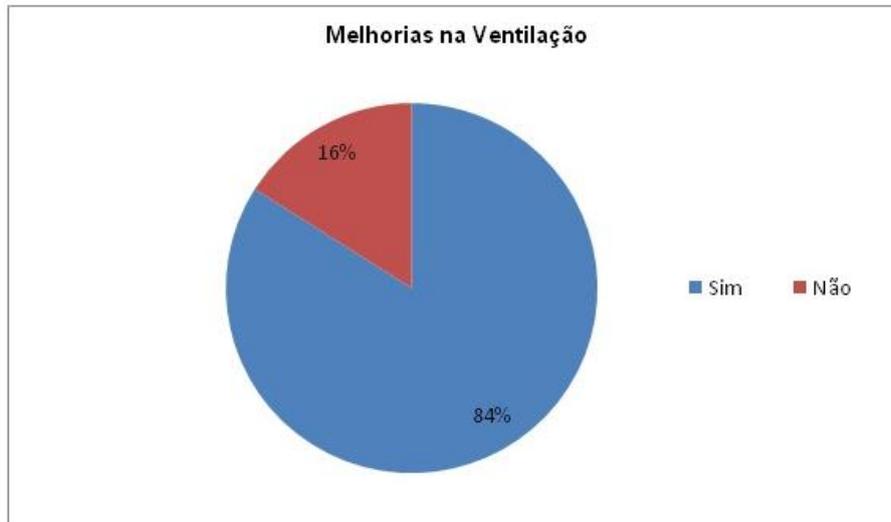


A análise dos dados permitiu ainda verificar a mudança na percepção da comunidade local a respeito da sensação térmica antes e após a implantação do Programa “Parque Ambiental Lagoas do Norte”, sendo o desconforto térmico característico do local no período anterior ao projeto, devido à ausência de infraestrutura e vegetação, dentre outros aspectos. Dessa forma, a efetivação do projeto propiciou um clima mais agradável no local, como afirmam os moradores.



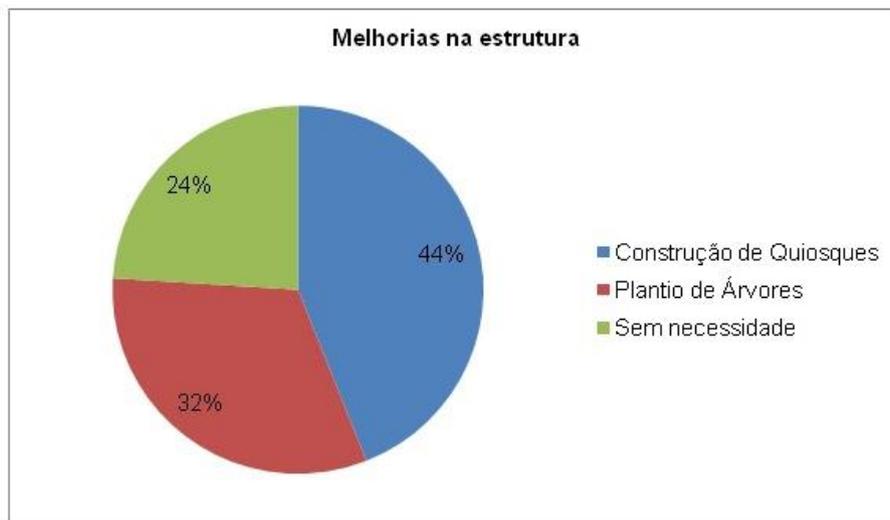
Autor(es): Mateus, Menezes, Ribeiro (2014).

No que diz respeito à ventilação natural do local, este fator seguiu a mesma orientação da temperatura, registrando melhores índices com a atual configuração da área. Ainda de acordo com a comunidade questionada, a ventilação do parque foi considerada satisfatória, tendo em vista o aumento nos índices já abordados.



Autor(es): Mateus, Menezes, Ribeiro (2014).

Sendo questionados sobre a situação atual do local, tendo em vista o que pode ser melhorado, 24% afirmaram estar satisfeitos. Outros 32% afirmaram estar parcialmente satisfeitos, citando a construção de quiosques e o plantio de mais árvores (44%) como medidas a serem tomadas para melhoria do projeto, pois, apesar do considerável aumento na ventilação natural e da redução na temperatura, o local ainda apresenta muitos pontos caracterizados pelo desconforto térmico.



Autor(es): Mateus, Menezes, Ribeiro (2014).



4 – Considerações finais

Embora o Parque Ambiental Lagoas do Norte não possua ainda uma completa estrutura, que proporcione um conforto térmico desejável devido sua recente implantação, não faz com que a população sinta-se insatisfeita com as condições climáticas do local, muito menos com a estrutura do Parque que possa vir a comprometer tal conforto.

Portanto, de maneira geral pôde-se observar que os visitantes do parque consideram o ambiente agradável, tal percepção sendo associada ao fator paisagístico que influencia na qualidade socioambiental, considerando que sua nova arquitetura não apenas impressiona como também molda os aspectos negativos ao ser considerado por alguns visitantes e a população que habita em seu entorno, uma lagoa a céu aberto.

5 - Referências Bibliográficas

ENGENHARIA, C. **Município de Teresina, Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação, Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina.** Teresina, 2010.

MELO, C. de C. J; BRUNA, Gilda Collet. **Desenvolvimento urbano e regional de Teresina, Piauí, Brasil e sua importância no atual quadro de influência na Rede Urbana Regional no Brasil.** Disponível em: <<http://www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Sess%C3%A3o%2037/245A.pdf>>. Acesso em: 13 de Junho de 2014.

MENDONÇA, Francisco; MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **Clima Urbano.** São Paulo: contexto, 2002.

MOURA, M. G. B de; LOPES, Wilza Gomes Reis. **Lagoas da Zona Norte de Teresina e seu Entorno: Uma Análise Ambiental.** Teresina, 2006.

PAIVA, F. I. B; ZANELLA, M. E. **MICROCLIMAS URBANOS NA ÁREA CENTRAL DO BAIRRO DA MESSEJANA, FORTALEZA/CE.** Fortaleza, (2013). Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Coordenadoria de Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Departamento de Ações Integradas e Formulação Econômico-Social. **Relatório.** Teresina, 2007.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS. **Parque Lagoas do Norte.** Disponível em: <<http://www.teresina.pi.gov.br/sistemas/sitioprodater/download/f226291447.pdf>>. Acesso em: 13 de Junho de 2014.