

CONFORTO TÉRMICO NOS ESPAÇOS PÚBLICOS: CONCEITUANDO A VALORIZAÇÃO DA FLORA LOCAL E SUA UTILIZAÇÃO NA ARBORIZAÇÃO URBANA

ROZIN, Daiany Aparecida¹
MEZZON, Rafaela Odelli²
OBUGALSKI, Analu Marisol³
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata⁴

RESUMO

O presente artigo incide em uma reflexão sobre os espaços públicos e seu uso na paisagem urbana. A arborização urbana é fator essencial no planejamento das cidades, pois reflete na qualidade de vida de seus habitantes, tanto os sociais, econômicos, ecológicos e culturais. O maior desafio da arborização urbana é a busca pela valorização da flora local. As diferentes concepções construídas ao longo dos períodos remontam um perfil desses espaços, representados hoje pelos parques, praças, jardins públicos. Foram também abordadas considerações sobre espécies nativas recomendadas tecnicamente sob condições especiais para o paisagismo e arborização urbana.

PALAVRAS-CHAVES: Arborização Urbana; Planejamento Urbano; Espaços Públicos

THERMAL COMFORT IN PUBLIC SPACES : CONCEPTUALIZING A VALUATION OF LOCAL FLORA AND THEIR USE IN URBAN AFFORESTATION

ABSTRACT

This article focuses on a reflection on public spaces and their use in the urban landscape . The urban tree planting is an essential factor in the planning of cities , as reflected in the quality of life of its inhabitants , both social , economic, ecological and cultural . The biggest challenge of urban forestry is the search for appreciation of the local flora. The different conceptions built over periods dating back a profile of these spaces , represented today by parks, squares , public gardens . They were also addressed consideration of native species technically recommended under special conditions for landscaping and urban forestry .

KEYWORDS: Urban trees ; Urban planning; Public Spaces

1. INTRODUÇÃO

No que se refere ao planejamento urbano, a arborização possui um papel essencial para a qualidade de vida das cidades e de seus habitantes. No entanto, advém que as condições de artificialidades dos centros urbanos em relação às áreas naturais vêm acarretando muitos prejuízos, por meio da instabilidade microclimática, distúrbios biológicos, poluições atmosféricas, dentre outros fatores. A urbanização extensiva que vem ocorrendo nos últimos tempos, constitui uma condição fundamental na compreensão do espaço contemporâneo, caracterizado pela materialização, do processo de produção e reprodução, aspecto hoje caracterizado como o ponto central da urbanização e da cidade industrial, estendendo-se para além do aglomerado urbano, ocupando assim a todo o espaço.

Segundo Bernatzky (1982) as massas de edificações verticais e horizontais, a absorção do calor pelas ruas e prédios, a redução da velocidade dos ventos, a impermeabilização do solo, a redução da energia utilizada nos processos de evapotranspiração dos vegetais devido a diminuição da vegetação, a poluição do ar reduzindo a radiação da onda longa, são fatores que contribuem para a formação de ilhas de calor no ambiente urbano. Assim, os materiais que configuram o desenho urbano e a ausência da vegetação vem alternando profundamente as características climáticas dos centros urbanos.

Um dos fatores que vem afetando consideravelmente a qualidade de vida do homem urbano é a condição ambiental das cidades, influenciada pelas características dos materiais e formas existentes e das atividades desenvolvidas por estes nos centros urbanos. A condição de desconforto nos ambientes urbanos tem condicionado uma série de prejuízos econômicos, sociais e de qualidade de vida às comunidades urbanas. No caso específico da qualidade climatológica, notam-se significativas diferenças entre os dados climáticos do ambiente urbano comparado com o rural, ou seja, o clima nas cidades sofre influência do conjunto complexo da estrutura urbana. Contudo, essa qualidade climática nas cidades pode ser alcançada se considerarmos os parâmetros físicos para o ambiente urbano juntamente com os dados ambientais (PEZZUTO, 2007).

Compreende-se, porém, que parte destes prejuízos pode ser evitada pelas legislações e controles das atividades urbanas e pelo planejamento urbano, ampliando-se as áreas verdes e a arborização urbana. Assim, arborizar uma cidade significa mais que simplesmente plantar árvores em suas ruas. A arborização deve atingir objetivos de melhoria

¹ Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: day_rozin@hotmail.com

² Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: rafaamezzon@hotmail.com

³ Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: marisol-obugalski@hotmail.com

⁴ Economista. Mestre em Desenvolvimento Regional. Membro do GEPEC – Grupo de Pesquisas em Agronegócios e Desenvolvimento Regional da UNIOESTE Professor titular das Faculdades Assis Gurgacz e Dom Bosco. E-mail: eduardo@gmail.com.

microclimática, de diminuição de poluição e de ornamentação e ser realizada de maneira que haja compatibilização entre os plantios e as obras de infraestrutura urbana como a pavimentação de ruas e passeios, o saneamento, a eletrificação e a comunicação (MILANO, 1988).

Com base nestas conceituações, como é possível minimizar esses prejuízos e com isso ampliar além de quantidade, a qualidade das áreas verdes e arborizações urbanas?

Com base na formulação apresentada ao tema proposto, este trabalho apresenta como objetivo levantar conceitualmente a dinâmica urbana ambiental, visando ressaltar a importância da arborização para o conforto térmico.

Para tanto utilizou-se da Revisão Bibliográfica que, para Cervo e Bervian (2002, p. 66) “[...] constitui o procedimento básico para estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema.”

2. DESENVOLVIMENTO

No Brasil a presença de praças e lagos vem de longa data, remontando aos primeiros séculos da colonização. Sobre esses espaços recaíam as atenções principais dos administradores, pois constituíam pontos de atenção e focalização urbanística, localizando-se ao redor da arquitetura de maior apuro, já que pontos de concentração da população (REIS FILHO, 1968).

Llardent (1982, p. 50) retrata a história das funções urbanas desses espaços livres dizendo que: “a cidade é um conjunto de elementos, sistemas e funções entrelaçados”. Este é um marco concreto, onde deve contemplar a evolução dos espaços livres como um dos principais sistemas que formam o organismo urbano. A arborização urbana desempenha diversas funções importantes nas cidades, relacionados a aspectos ecológicos, estéticos e sociais. As árvores proporcionam sombra, amenizam a temperatura e aumentam a umidade relativa do ar, melhoram a qualidade do ar e amenizam a poluição sonora.

No que se refere ao urbanismo, Moro (1976, p. 15) relata que:

A constante urbanização nos permite assistir, em nossos grandes centros urbanos, a problemas cruciais do desenvolvimento nada harmonioso entre a cidade e a natureza. Assim, podemos observar a substituição de valores naturais por ruídos, concreto, máquinas, edificações, poluição etc., e que ocasiona entre a obra do homem e a natureza crises ambientais cujos reflexos negativos contribuem para degeneração do meio ambiente urbano, proporcionando condições nada ideais para a sobrevivência humana.

Destacando a vegetação no meio urbano, Lamas (1993, p. 106) pondera que: “Do canteiro à árvore, ao jardim de bairro ou grande parque urbano, as estruturas verdes constituem também elementos identificáveis na estrutura urbana; caracterizam a imagem da cidade; têm a individualidade própria; desempenham funções precisas; são elementos de composição e do desenho urbano; servem para organizar, definir e conter espaços”. São inúmeros os benefícios proporcionados pela arborização no meio urbano.

Em virtude da falta de espaços de lazer na periferia, a rua passa a exercer a função de tal: na rua, as pessoas param, conversam, brincam e, no meio dela, tecem a trama da convivência, criam um outro espaço. Carrinhos de rolimã, feitos de improviso pelas próprias crianças que as utilizam, descem as ruas esburacadas; em outro canto, meninos empinam pipas de materiais sucateados; rodas e correrias infantis coexistem com grupos de adultos que também fazem da rua um espaço de socialização (MARQUES, 2001, p. 53).

Neste sentido, Pereira *et al.* (2005), relata que com o deslocamento da população para o meio urbano a vegetação natural vai desaparecendo gradativamente dos centros urbanos, cedendo lugar à paisagem construída, que detém poucos exemplares das espécies nativas da região.

Conforme Matos e Queiroz (2009), as áreas verdes, especialmente com espécies nativas funcionam como corredores ecológicos para remanescentes florestais das zonas periféricas e rural que circundam as cidades. Além disso, as árvores urbanas oferecem alimento e abrigo principalmente para insetos e aves importantes na manutenção da biodiversidade dos ecossistemas naturais e urbanos. A presença de avifauna e a formação de ninhos podem ser considerados indicadores de qualidade ambiental das cidades. As árvores nativas, embora ainda pouco difundidas na arborização urbana, estão ganhando espaço em projetos recentes por apresentarem peculiaridades importantes do ponto de vista da sustentabilidade ambiental.

Dois conceitos têm sido usados no Brasil para designar o conjunto da vegetação arbórea, presente nas cidades: Arborização Urbana e Floresta Urbana (MAGALHÃES, 2006, p. 23). O termo arborização urbana acabou sendo muito mais difundido no Brasil confundindo-se às vezes com as definições de floresta urbana. A arborização urbana remete a um padrão de distribuição de árvores em um território urbano. A floresta urbana é definida como a área que envolve a totalidade da cidade e seus arredores como um meio ambiente de árvores, seus organismos relacionados, estruturas e pessoas (GREY, 1996, p.5).

Nesse sentido, Lima Neto afirma que:

A arborização urbana confere inúmeras funções, entre elas, a melhoria no equilíbrio edáfico e microclimático através do sombreamento e da transpiração vegetal, redução na velocidade do vento e poluição sonora, contribuição para conservação e manutenção da fauna e ecossistemas naturais, e, sobretudo, na qualidade de vida da população. Desse modo é necessária a implantação e conservação dos elementos arbóreos nas cidades. (LIMA NETO, 2010).

Além disso, é um quesito importante para proporcionar um ambiente físico saudável e está relacionado com a presença de espécies vegetais em espaços públicos como parques, ruas, avenidas, jardins e praças (WESTPHAL, 2000).

Atua sobre o conforto humano no ambiente por meio das características naturais das espécies, sendo desta maneira, um tema que vem se destacando nas discussões sobre os problemas das cidades, na busca de maior qualidade de vida para a população (WESTPHAL, 2000, p. 03).

Uma boa arborização é essencial à qualidade de vida em uma cidade. Para se compreender um pouco mais sobre o tema em estudo, destaca-se a conceituação desenvolvida por Richter (1981 apud GERALDO, 1997, p. 40), o qual propõe a seguinte classificação para os espaços livres e o verde urbano:

- Jardins de representação e decoração: Ligados à ornamentação, de reduzida importância com relação à interação com o meio e sem função recreacional. São jardins à volta de prédios públicos, igrejas etc;
- Parques de vizinhança: Praças, playground – apresentam função recreacional, podendo abrigar alguns tipos de equipamentos;
- Parques de bairro: São áreas ligadas à recreação, com equipamentos recreacionais, esportivos dentre outros, que requerem maiores espaços do que os parques de vizinhança;
- Parques setoriais ou distritais: Áreas ligadas à recreação com equipamentos que permitam que tal atividade se desenvolva;
- Áreas para proteção da natureza: Destinadas à conservação, podendo possuir algum equipamento recreacional para uso pouco intensivo;
- Áreas de função ornamental: Áreas que não possuem caráter conservacionista nem recreacionista – são canteiros de avenidas e rotatórias;
- Áreas de uso especial: Jardins zoológicos e botânicos;
- Áreas para esportes;
- Ruas de pedestres: Calçadas.

Conclui-se essa parte conceitual das áreas verdes públicas urbanas com os termos desenvolvidos por Lima (1994):

- Espaço livre: Trata-se do conceito mais abrangente, integrando os demais e contrapondo-se ao espaço construído em áreas urbanas.
- Área verde: Onde há o predomínio de vegetação arbórea, englobando as praças, os jardins públicos e os parques urbanos. Os canteiros centrais de avenidas e os trevos e rotatórias de vias públicas que exercem apenas funções estéticas e ecológicas, devem, também, conceituar-se como área verde.
- Parque urbano: É uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer, no entanto com uma extensão maior que as praças e jardins públicos.
- Praça: É um espaço livre público cuja principal função é o lazer. Pode não ser uma área verde, quando não tem vegetação e encontra-se impermeabilizada.
- Arborização urbana: Diz respeito aos elementos vegetais de porte arbóreo dentro da cidade. Nesse enfoque, as árvores plantadas em calçadas fazem parte da arborização urbana, porém não integram o sistema de áreas verdes.

Milano (1988) destaca que a cobertura arbórea das áreas abertas ou coletivas são um importante setor da administração pública, tendo em vista a facilidade de supressão da cobertura arbórea das áreas privadas urbanas.

A arborização urbana e os outros elementos existentes na maioria dos centros urbanos (postes de iluminação pública, fiações, telefones públicos, placas de sinalização entre outros), convivem em desarmonia devido à ausência de planejamento tanto da arborização, quanto dos outros componentes desse espaço.

Guzzo afirma que,

Da mesma forma que a arborização encontrada nas áreas livres públicas e privada, as árvores que acompanham o sistema viário exercem função ecológica, no sentido de melhoria do ambiente urbano, e estética, no sentido de embelezamento das vias públicas, consequentemente da cidade (GUZZO, 1999, p. 52).

A arborização urbana vem se tornando cada vez mais um agente importante na melhoria do microclima local, assim como na diminuição da poluição, sem contar o papel estético inerente ao seu próprio uso (BONAMETTI, 2000).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base neste estudo, compreende-se que a arborização urbana oferece diversos benefícios à vida do indivíduo da cidade sob uma série de aspectos dos quais podemos citar a melhoria do microclima, redução da velocidade do vento, abrigo da fauna silvestre urbana, amortecedor e controle de ruídos, bem estar psicológico pela presença de verde natural, sombras para os veículos, pedestres e ciclovias. É fundamental a manutenção e a implantação de áreas verdes urbanas, com o propósito de mitigar o desconforto térmico sofrido pelos cidadãos nos espaços livres públicos, lugares onde se busca a socialização e a prática de atividades de bem estar e de lazer.

É nesse sentido que, embora todas as cidades apresentem áreas verdes (públicas) em que a população possa desfrutar de momentos de lazer e contato com a natureza, poucas têm esses espaços de forma organizada, de modo que não passam de espaços dispersos pela malha urbana.

Numa esfera geral, a falta de planejamento é uma constante no desenvolvimento das cidades brasileiras, principalmente tratando-se das áreas verdes geralmente delegadas ao segundo plano, quando não ao abandono. Os resultados são os déficits permanentes e crescentes dessas áreas de forma contígua ao espaço urbano. É nesse sentido que conclui-se compartilhando a análise de Guiducci (1975, p. 47), salientando que deve-se “[...] construir sim, mas um mundo claro e humano, “ser bons construtores”. Construir com todos os instrumentos oferecidos pelo progresso da técnica e da indústria, porém lembrando que o homem necessita de ‘ar’, de ‘sol’, de ‘verde’, e de um espaço para seus movimentos”.

O maior desafio que se encontra hoje referente a arborização urbana é a busca pela valorização da flora local. Entretanto, é sabido que maiores esforços no desenvolvimento de pesquisas sobre o comportamento e a adaptação de espécies nativas no ambiente urbano são imprescindíveis e devem ser estimuladas pelo poder público das cidades, já que são estes os principais interessados, pois o planejamento equivocado e o uso incorreto das espécies certamente acarretaram prejuízos aos cofres públicos.

REFERÊNCIAS

BERNATZKY, A. The contribution of trees and green spaces to a town climate. In.: Energy and Buildings, Vol. 5, 10p., 1982. p. 1-10.

BONAMETTI, João Henrique. Arborização Urbana. In: Terra e Cultura, ano XIX, nº36, 2000. Disponível em: www.unifil.br/docs/revista.../terra%20e%20cultura_36-6.pdf. Acesso em: 01 de junho de 2015.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia Científica**. 5ª Ed. São Paulo: Pearson, 2002.

GERALDO, J. C. A evolução dos espaços livres públicos de Barueri Brotas e Dois Córregos – SP. 1997. 207f. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

GREY, G. W.; DENEKE, F. J. Urban forestry. New York: Jhon Wiley, 1996.

GUIDUCCI, R. A cidade dos cidadãos. São Paulo: Brasiliense, 1975.

GUZZO, P. Estudos dos espaços livres de uso público e da cobertura vegetal em área urbana da cidade de Ribeirão Preto – SP. 1999. 106f. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 1999.

LAMAS, J. M. R. G. Morfologia urbana e desenho da cidade. Lisboa: Fundação Calouste Gubenkian. Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, 1993.

LIMA, A. M. L. P. et al. Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2, 1994. São Luiz/MA. Anais... São Luiz: Imprensa EMATER/MA, 1994. p. 539 – 553.



LIMA NETO, F. O sentido das ONGs no Brasil: justiça social, filantropia e ecologia. 2010.

LLARDENT, L. R. A. Zonas verdes y espacios libres en la ciudad. Madrid: Closas – Orcoyen, 1982.

MAGALHÃES, L.M.S. Funções e Estrutura da Cobertura Arbórea Urbana. EDUR - Editora da UFRRJ. 73p.2006

MARQUES, M. T. T. De onça a rouxinol: práticas do espaço urbano. Analecta, Guarapuava: Unicentro. v. 2, n. 1 p. 45 - 54, 2001.

MATOS, E.; QUEIROZ, L. P. de. Árvores para cidades. Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia: Solisluna, 2009. 340p.

MILANO, M. S. Avaliação e análise da arborização de ruas de Curitiba - PR. 1984. 130f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) Universidade Federal do Paraná, Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Curitiba, 1988.

MORO, D. Á. A. As áreas verdes e seu papel na ecologia urbana e no clima urbano. Separata da Rev. UNIMAR, Maringá/PR, v.1 p. 15-20, 1976.

PEREIRA, G. A. et al. O uso de espécies vegetais, como instrumento de biodiversidade da avifauna silvestre, na arborização pública: o caso do Recife. Atualidades Ornitológicas n.125, mai/jun. 2005.

PEZZUTO, C. C. Avaliação do ambiente térmico nos espaços urbanos abertos. Estudo de caso em Campinas, SP. Tese (Doutorado em Arquitetura e Construção) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas. 197p. Campinas, SP, 2007.

REIS FILHO, N. G. Contribuição ao estudo da evolução urbana no Brasil (1500/ 1720). São Paulo: EDUSP, 1968.

WESTPHAL, M. F. O Movimento Cidades/Municípios Saudáveis: um compromisso com a qualidade de vida. Ciência e saúde coletiva, v.5, n.1, p.39-51, 2000.