

ANÁLISE QUALITATIVA DA ARBORIZAÇÃO DO CONJUNTO HABITACIONAL TANCREDO NEVES, TERESINA-PI

H. A. Araújo, L. B. Rodrigues, Y. L. Carvalho
Graduandos do curso de Gestão Ambiental – CEFET-PI
Praça da Liberdade, 1597 Centro CEP 64.000-020
E-mail: yara_lys@yahoo.com.br

J. S. Brito
Gerência de Ensino de Nível Superior – CEFET-PI
Praça da Liberdade, 1597 Centro CEP 64.000-020
E-mail: Jacqueline_sbrito@yahoo.com.br

RESUMO

Realizou-se uma análise quali-quantitativa da arborização existente no Conjunto Habitacional Tancredo Neves, Teresina-PI. Visto a grande importância que há a existência de vegetais no ambiente urbano, achou-se interessante avaliar as atuais condições da cobertura vegetal presente na área em estudo e dessa forma diagnosticar se a mesma encontra-se de acordo com os parâmetros estabelecidos no planejamento urbano-arborístico, já que há a falta de informações precisas sobre tal patrimônio; sendo necessária a realização de um inventário para se conhecer a real situação da população de árvores. Os procedimentos metodológicos utilizados foram observações diretas com auxílio de instrumentos para coleta de dados, como trena para medições da largura das ruas, largura dos passeios e C.A.P (circunferência a altura do peito). Para o georreferenciamento das espécies foi utilizado um GPS (Sistema de Posicionamento Global), onde foi possível fazer o mapeamento das mesmas. Avaliou-se variáveis como condições fitossanitárias, sistema radicular, compatibilidade com o espaço físico, compatibilidade com os equipamentos urbanos, entre outras. Constatou-se a existência de 52 espécies em um universo de 266 exemplares observados no local da pesquisa, no entanto há uma distribuição irregular onde apenas 7 espécies perfazem 51,47% da arborização total.

PALAVRAS-CHAVE: arborização; conjunto habitacional; urbanização.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que nos últimos anos as questões ambientais ganharam um enorme espaço no mundo inteiro.

Tal questão é justificável já que o processo de urbanização acelerou-se bastante levando a uma enorme transformação do meio, identificada principalmente nas grandes cidades, onde áreas antes intactas foram descaracterizadas, incluindo a remoção de áreas verdes.

As cidades representam os pontos mais significativos de mudança de natureza física pela ação antrópica, apresentando uma paisagem natural modificada pela dinamicidade antropogenética ligada aos sistemas políticos e econômicos dominantes, ao longo do processo histórico. As mudanças do meio físico que ocorrem nas áreas urbanizadas, constituem um dos marcos de ação do homem sobre a natureza (Mercante, 1991).

Segundo Cestaro (1985), ao contrário dos ambientes naturais, ecologicamente equilibrados em termos climáticos, hidrológicos e do balanço energético, as cidades apresentam artificialidades como impermeabilização do solo, materiais altamente refletivos, absorventes e transmissores de energia, poluição (atmosférica, hídrica, sonora, visual e do solo) e reduzida cobertura vegetal. Tais características afetam negativamente o ambiente e a paisagem urbana e, portanto interferem negativamente na qualidade de vida humana. Pode-se a partir desse tipo de análise, enquadrar as cidades na categoria de ecossistemas e o seu funcionamento ser estudado do ponto de vista ecológico.

Quando se trabalha com o conceito de arborização urbana, Gonçalves e Paiva (2004) revela que o local de trabalho se restringe às ruas e às suas calçadas e, aí as árvores são dispostas e, linhas, enfileiradas e com espaçamento mais ou menos uniforme. Os autores revelam ainda que, no conceito de florestas urbanas, ao contrário, trabalha-se todos os locais possíveis de plantio e a disposição das árvores é variável segundo as dimensões e condições que cada local oferece. Assim, pode-se identificar segundo Gonçalves e Paiva (2004) como locais possíveis de florestamento ou arborização as ruas, as praças, os parques, os lotes, os terrenos baldios, os quintais, os estacionamentos, os canteiros centrais de ruas e avenidas e as margens de corpos d'água.

No entanto, Teixeira (1999) afirma que dentro das urbes, a falta de planejamento gera padrões ambientais aquém dos recomendáveis para uma vida salutar. O processo desenfreado de ocupação do solo e uma política imobiliária extremamente agressiva determinaram a restrição dos ambientes que oportunizassem o contato do homem urbano com o "verde". Pequenas áreas, com vegetação exótica e mobiliário nem sempre compatível com as exigências do público foi o que restou no ambiente urbano.

Com raras exceções, as manifestações no intuito de realizar arborização de ruas sempre se caracterizaram por ser um evento casual e, eminentemente, sem o mínimo respaldo técnico-científico.

Desse modo, Gonçalves e Paiva (2004) afirmam que seja planejando o plantio de árvores para toda a cidade, ou seja, escolhendo uma única árvore para um local específico, é necessário que se conheça o local por meio de levantamento que incluam medidas e observações.

Isso posto, o trabalho tem como objetivo realizar uma análise quali-quantitativa da arborização do Conjunto Habitacional Tancredo Neves, Teresina – PI, a fim de diagnosticar se a mesma encontra-se de acordo com os parâmetros estabelecidos no planejamento urbano-arborístico, já que existe a falta de informações precisas sobre tal patrimônio; sendo necessária a realização de um levantamento para se conhecer a real situação da população de árvores, como também a compatibilidade com os equipamentos urbanos, podendo desta forma contribuir para realização de um programa de gerenciamento da arborização urbana de Teresina e identificação de necessidades de manejo.

2. METODOLOGIA

2.1 Área de Estudo

Este trabalho foi realizado no Conjunto Habitacional Tancredo Neves, localizado na zona sudeste de Teresina, o mesmo, é constituído de 63 blocos de 12 apartamentos cada um, totalizando 756 unidades. O Conjunto abrange um desenvolvimento perimetral de 1.407,05 m e área equivalente a 70.711,00 m²; limitando ao norte com a faixa de domínio do DNER (Departamento Nacional de Estradas e Rodagem); ao sul com o terreno da Imobiliária Progresso; à leste e a oeste com terrenos particulares (COHAB-PI/ Conjunto Habitacional do Piauí).

2.2 Material e Método

O trabalho foi realizado em duas etapas, a primeira constitui-se em levantamentos bibliográficos e a segunda em trabalho de campo.

Fez-se o levantamento bibliográfico com o intuito de realizar o levantamento histórico da área e definir sua localização, além de obter informações técnicas especializadas sobre o tema desenvolvido, por meio de revistas, jornais, periódicos, livros e visitas a instituições como a Companhia Habitacional do Piauí – COHAB/PI, a Prefeitura Municipal de Teresina e a Universidade Federal do Piauí.

No trabalho de campo foi feito um levantamento florístico onde foram identificadas as espécies vegetais existentes localizadas nas vias públicas e nas praças, com o auxílio de *site* e observação direta, aquelas não identificadas *in loco* foram levadas ao Herbário Graziela Barroso para sua possível identificação.

Realizou-se o georreferenciamento da área, assim como de todas as espécies catalogadas, por meio de um GPS (Sistema de Posicionamento Global) de navegação. Os dados retirados desse equipamento possuem uma margem de erro de 3 a 15 m. Foram realizadas também medições por meio de trena; da largura das ruas, largura dos passeios, altura das espécies vegetais, C.A.P, e verificações quanto ao sistema radicular, compatibilidade com o espaço físico, compatibilidade com os equipamentos urbanos, assim com também verificações quanto às condições fitossanitárias e as necessidades de manejo.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Conforme a análise realizada verificou-se a existência de 266 exemplares vegetais no Conjunto Habitacional Tancredo Neves, distribuídos em 52 espécies (Tabela 1).

Tabela 1: Identificação e frequência das espécies

Nome comum	Nome científico	Frequência absoluta	Frequência relativa
Ficus	<i>Ficus sp</i>	43	16,16%
Amêndoas	<i>Terminalia sp</i>	28	10,52%
E 03*		19	7,14%
Manga	<i>Mangifera indica</i>	14	5,26%
Babaçu	<i>Orbignya sp</i>	13	4,88%
Ingarana	<i>Ingá macrophylla</i>	12	4,51%
Crôton	<i>Codiaeum sp</i>	8	3,00%
Brasileirinho	<i>Erythina indica</i>	7	2,63%
Hibisco	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	7	2,63%
Orquídea	<i>Dendrobium sp</i>	7	2,63%
Espada de São Jorge	<i>Agave sp</i>	6	2,25%
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	6	2,25%
Acácia	<i>Acácia sp</i>	5	1,87%
Comigo-ninguém-pode	<i>Dieffenbochia sp</i>	5	1,87%
E 05*		5	1,87%
Pau D'arco	<i>Tabebuia seratifolia</i>	5	1,87%
Pinhão-roxo	<i>Jatropha curcas</i>	5	1,87%
Amêndoa-da- praia	<i>Terminalia catappa</i>	5	1,87%
Alfeneiro	<i>Lingustrum sp</i>	4	1,50%
Ixora-rei	<i>Ixora macrothuisa</i>	4	1,50%
Acerola	<i>Malpighia glabra</i>	3	1,12%
Bromélia imperial	<i>Vriesia imperialis</i>	3	1,12%
Capim palmeira	<i>Curculigo capitulada</i>	3	1,12%
Flanboyant	<i>Delonix regia</i>	3	1,12%
Lança de São Jorge	<i>Sansevieria cilindrica</i>	3	1,12%
Laranja	<i>Citrus sp</i>	3	1,12%
Pau-brasil	<i>Caesalpinia echinata</i>	3	1,12%
Pingo-de-ouro	<i>Duranta repens</i>	3	1,12%
Tinhorão	<i>Caladium bicolor</i>	3	1,12%
Beri	<i>Canna denudata</i>	2	0,75%

Boa-noite	<i>Catharanthus roseus</i>	2	0,75%
Cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	2	0,75%
Dois-irmãos	<i>Pedilanthus tithymaloides</i>	2	0,75%
E 07*		2	0,75%
Jasmin	<i>Jasminum officinal</i>	2	0,75%
Taioba-brava	<i>Colocasia antiquorum</i>	2	0,75%
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>	2	0,75%
Algodão bravo	<i>Ipomoea carnea</i>	1	0,37%
Alamanda	<i>Allamanda sp</i>	1	0,37%
Angico-preto	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	1	0,37%
E 02		1	0,37%
Caju	<i>Anacardium occidentale</i>	1	0,37%
Dracena vermelha	<i>Corailyne terminalis</i>	1	0,37%
Espirradeira	<i>Nerium olander</i>	1	0,37%
Filidendro	<i>Philodendron speciosum</i>	1	0,37%
Goiaba	<i>Pisidium guajava</i>	1	0,37%
Malva	<i>Maval moschata</i>	1	0,37%
Mamão	<i>Carica papaya</i>	1	0,37%
Onze horas	<i>Portulaca oleracea</i>	1	0,37%
Palmeirinha	<i>Cycas revoluta</i>	1	0,37%
Pau-ferro	<i>Caesalpineia ferrea</i>	1	0,37%
Umbu	<i>Phytalacca divica</i>	1	0,37%

Fonte: Pesquisa direta, 2006.

* Espécies não identificadas.

O número total de indivíduos apresenta uma distribuição irregular, sendo que apenas 7 espécies perfazem 51,47% da arborização total. Dessas, destaca-se o *Ficus sp* com 16,16%, *Terminalia sp* com 10,52% e, E 03 com 7,14%, como as espécies mais freqüentes.

Sob o aspecto botânico, a arborização urbana em nosso meio, é um campo com possibilidades ilimitadas de pesquisas, bastando dizer que na flora brasileira existem de cinco a seis mil árvores merecedoras de estudo e experimentação, mas o contingente atualmente introduzido em arborização não chega a alcançar cem espécies (Mello Filho, 1985).

Levando-se em consideração o porte das espécies encontradas nas vias públicas, há o predomínio de espécies de grande porte, perfazendo 63,01% do total, seguido de plantas de médio porte com 19,18% e pequeno porte com 17,81%. Já as catalogadas nas praças, verificou-se a predominância de exemplares de grande porte representando 96,25% seguido de 3,75% de árvores de pequeno porte, o que demonstra boas condições de sombreamento, e conforto térmico.

Com relação ao sistema radicular, nas ruas observa-se que 82,88% é superficial sem danos, nas quais se encontram o *Ficus sp* e a *Terminalia sp*; e 17,12% dos exemplares observados possuem sistema radicular profundo com danos. Já nas praças observou-se que os exemplares analisados possuem sistema radicular superficial sem danos, visto que a área destinada ao desenvolvimento é bem ampla.

O padrão viário no Conjunto Habitacional Tancredo Neves é de 5m e para as calçadas o projeto original disponibiliza 1,5 m para cada lado da rua (COHAB-PI). No entanto, hoje o Conjunto encontra-se muito modificado, pois em algumas ruas os passeios não possuem mais do que 55cm.

Quanto à área livre, nos passeios, na sua grande maioria os vegetais encontraram-se em situação restrita, pois o processo de plantio, em muitos casos, é efetuado pelos próprios moradores, existindo algumas ruas totalmente sem vegetação.

A área adequada para um bom desenvolvimento das plantas não deve ser inferior a 1,0 m² (CESP, 1988), Tendo por base as questões físicas e sanitárias, 81,51% da vegetação das ruas e avenidas encontram-se em condições satisfatórias.

Milano (1992) demonstrou que em Vitória-ES, os percentuais, na condição satisfatória, são superiores a 73%, sendo que em Curitiba-PR e Maringá-PR estão em segundo lugar, com 34,6% e 33,1%, respectivamente.

Verificando-se individualmente pode-se identificar que as necessidades de tratamento circulam em 18,49% para controle fitossanitário, 52,05% poda leve, 7,53%, remoção com reposição, 36,99% nenhum tipo de tratamento.

Quanto ao grau de compatibilidade entre o porte da vegetação e o espaço físico para o seu bom desenvolvimento, considerando os equipamentos urbanos e a largura das ruas e dos passeios constatou-se que 22,6% encontra-se medianamente compatível, 26,03% pouco compatível, 43,83% compatível e 7,53% incompatível.

CONCLUSÃO

O Conjunto Habitacional Tancredo Neves possui arborização predominantemente de grande porte, pouco diversificada, com área restrita nos passeios e sistema radicular superficial sem danos, caracterizada por Amendoeiras e Ficus.

A arborização do conjunto possui condições fitossanitárias satisfatórias, necessitando apenas de poda leve para evitar conflitos com a fiação elétrica e com a iluminação pública. Porém observa-se que alguns dos exemplares investigados, como o *ficus sp*, encontrados próximo às tubulações de esgotos, deverão ser removidos para que não haja conflito com esses serviços subterrâneos.

Na elaboração do projeto do conjunto Habitacional Tancredo Neves, não houve uma preocupação em adequar o espaço nas calçadas para a passagem de pedestres com uma arborização adequada que propicie qualidade de vida aos moradores. Assim, a ausência de um planejamento no projeto de construção inicial do conjunto dificulta hoje, o monitoramento da arborização do local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CESP. **Guia de arborização**. s.n.t. 1988. 23 p.

CESTARO, L.A. A vegetação no ecossistema urbano. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2., 1985, Porto Alegre. **Contribuições técnico-científicas...** Porto Alegre: PMPA/SMMA, 1985. 255 p. p. 51-56.

MELLO FILHO, L.E. de. Arborização urbana. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2., 1985, Porto Alegre. **Contribuições técnico - científicas...** Porto Alegre: PMPA/SMMA, 1985. 255p. p. 117-127.

MERCANTE, M.A. A vegetação urbana: diretrizes preliminares para uma proposta metodológica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE, 3., 1991, Londrina. **Anais...** Londrina: UEL/UEM/UNESP, 1991. 774p. p. 51-59.

MILANO, M.S. **Avaliação e análise da arborização de ruas de Curitiba-PR**. Curitiba: U.F.PR., 1984, 130 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal), Universidade Federal do Paraná, 1984.

PAIVA, H. N.; GONÇALVES W. **Árvores para o ambiente urbano**. Aprenda Fácil. V.3; Viçosa – MG. 2004.

TEIXEIRA, I. F. Análise Qualitativa da Arborização de Ruas do Conjunto Habitacional Tancredo Neves, Santa Maria-RS. **Revista Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 9, n. 2, p. 9-21, 1999.

VITAL, A. M. P. A questão do verde em BH: iniciativas e desafios. **Revista Ação Ambiental**. Revista Bimestral. Ano III. Nº33. Setembro-Outubro. Viçosa-MG, 2005.