

ANÁLISE DA ARBORIZAÇÃO DAS ÁREAS DE USO PÚBLICO DO BAIRRO ACARAPE, TERESINA – PI.

A. C. C. Fortes, K. L. S. Linhares, J. R. S Ferraz.
Graduandas em Gestão Ambiental - CEFET - PI.
Praça da Liberdade, 1597 Cep 64.000-020 Teresina-PI.
E-mail: josiane_ferraz82@hotmail.com

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

RESUMO

O ambiente urbano é formado por dois sistemas inter – relacionados: o sistema natural e o antrópico. Esse é constituído basicamente por áreas edificadas, vias públicas e áreas livres de edificação. A arborização urbana ocupa as áreas livres de uso publico ou privado acompanhando o sistema viário, essa possui importante papel na manutenção do equilíbrio físico – ambiental das cidades, podendo ser considerada um indicativo de qualidade de vida. Porém, a falta de planejamento em sua implantação e manutenção acaba prejudicando sua eficiência, servindo de obstáculo ao cumprimento das funções ecológicas e estéticas. Este trabalho tem por objetivo realizar uma análise da arborização do bairro Acarape, na zona Norte de Teresina, a fim de verificar se foram cumpridos alguns dos requisitos técnicos a serem observados na arborização urbana, além de quantificar e qualificar as espécies. Com relação aos procedimentos metodológicos, estes consistem no levantamento bibliográfico descritivo e pesquisa de campo. Durante a pesquisa de campo, foram feitas identificação e quantificação das árvores existentes nas ruas e praças do bairro para posterior avaliação dos dados obtidos considerando os padrões técnicos exigidos. Os registros obtidos foram sistematizados em tabelas e fotos. O bairro Acarape apresenta ao longo de suas quinze (15) ruas, a implantação de uma arborização não – planejada, visto que durante os levantamentos realizados observou – se contradição em relação ao cumprimento dos critérios técnicos exigidos na implementação da arborização. Os dados do presente trabalho mostram que o bairro Acarape apresenta disparidades, no que diz respeito à quantidade de árvores entre uma rua e outra, havendo ruas com uma ínfima quantidade de árvores e outras com quantidade de espécies arbóreas razoáveis. Mostra ainda que em termos qualitativos, não há grande diversidade de espécies nos passeios públicos. Esta diversidade só é percebida com maior intensidade nas praças.

PALAVRAS – CHAVE: Equilíbrio Ambiental, Arborização Urbana, Teresina.

1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais o homem vem alterando o sistema natural a fim de atender suas necessidades, dentre essas alterações está a retirada de parte significativa da cobertura vegetal. Nas grandes cidades a ação do homem ocorre de maneira intensa e rápida e as alterações podem ser às vezes de cunho irreversível, trazendo prejuízos ao homem e ao meio ambiente. Para Soares (1998), qualquer limitação no manto verde representa uma perda direta para uma das mais eficazes fontes de melhoria de vida.

A existência de uma cobertura vegetal urbana é benéfica em vários sentidos, contribuindo para a redução da erosão e escoamento superficial, favorece infiltração de água nos solos, integra o ciclo hidrológico através da transpiração, influi no microclima dos centros urbanos tornando-os mais amenos. Nesse contexto, diversos autores recomendam a arborização como uma medida mitigadora de problemas urbanos como questões estéticas, de poluição sonora, poluição do ar, redução do escoamento superficial, etc. Porém, para que a arborização atenda a todas essas necessidades ela precisa ser harmoniosa e adequada aos espaços, ou seja, a arborização para que tenha seus objetivos efetivados deve ser planejada.

Para Gonçalves e Paiva (2004), o adequado conhecimento das características e condições do ambiente urbano é uma pré-condição ao sucesso da arborização. A arborização do bairro Acarape, em suas 15 (quinze) ruas foi idealizada pela população residente, com exceção das áreas livres (praças e parque ambiental). Dessa forma supõe-se que a princípio os requisitos técnicos a serem observados em um plano de arborização urbana não foram ponderados.

No planejamento da arborização urbana, vários elementos devem ser conciliados, como espécie, condições físicas do local, serviços urbanos (talvez a tarefa mais difícil). Desta forma a finalidade do trabalho consiste em analisar a arborização nos espaços de uso público do bairro Acarape, bem como seus aspectos qualitativos e quantitativos.

2 METODOLOGIA

Área de Estudo

O bairro Acarape está localizado na zona norte da cidade de Teresina, tem como limites, os bairros Pirajá e Matadouro e a Rua João Cabral com a Av. Maranhão. Foi criado no ano de 1986, seu nome foi dado pelo Dr. Evandro Rocha, para denominar um conjunto habitacional do Inocoop e que depois passou a designar todo o bairro.

O bairro possui uma área de 27,34 ha, sendo cortado por 15 ruas estreitas, que apresentam uma largura média de 8 m e os passeios igualmente estreitos com no máximo 2 m de largura. Segundo dados da SEMPLAN (Secretaria Municipal de Planejamento – Teresina/PI) – 2006 o bairro possui uma população de 3.412 habitantes distribuídos em 767 domicílios permanentes, com densidade habitacional de 4,44 hab/domicílios.

A arborização do bairro é composta de duas praças, Praça Teotônio Vilela e Praça das Palmeiras, e poucas árvores dispostas ao longo das ruas. E o Parque Municipal do Acarape, que abrange uma área de 5 ha, arborizada com espécies nativas e cultivadas, constituindo-se em uma área de Preservação Permanente, com trilhas para passeios e práticas de cooper, equipamentos para ginástica, bancos de lazer, além de rosa de ventos e uma biruta para orientação.

Material e Método

Com relação aos procedimentos metodológicos, estes consistiram no levantamento bibliográfico descritivo e pesquisa de campo.

A pesquisa bibliográfica foi feita de modo a esclarecer os aspectos mais gerais a cerca do tema e dos procedimentos a serem desenvolvidos norteando a pesquisa.

Durante a pesquisa de campo, foram feitas identificação e quantificação das árvores existentes nas ruas e praças do bairro.

A identificação das espécies foi feita de duas formas: por meio de observação direta, com identificação imediata e por meio de coleta. A última consistiu na coleta de material (ramos, flores e frutos) para posterior análise e identificação.

A quantificação das árvores foi dividida em duas etapas. Primeiro, foram quantificadas as árvores dispostas no passeio, em seguida foram contabilizadas os exemplares das praças.

A quantificação dos exemplares dos passeios deu-se simultaneamente a identificação das espécies e conflitos existentes. Para tal, dispomos do auxílio de um quadro onde constam atributos como conflitos (vegetal/equipamento urbano) e estado fitossanitário das espécies (ver quadro abaixo).

Quadro 01 Ficha para coleta de dados.

RUA		Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
VARIÁVEIS							
NÚM. DE EXEMPLARES							
CONFLITOS	CALÇADA						
	FIÇÃO						
	MARQUISE						
	CX. DE ESGOTO						
	MEIO-FIO						
	RECUO PREDIAL						
	GARAGEM						
ESTADO FITOSSANITÁRIO	PODADA						
	DOENTE						
	SAUDÁVEL						
NOME VULGAR E/OU CIENTÍFICO							

Em seguida foram realizados diagnósticos e avaliações dos dados obtidos considerando a bibliografia consultada e os padrões técnicos exigidos. Os registros obtidos foram sistematizados em tabelas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O planejamento da arborização não pode desconsiderar as características urbanas já existentes, sendo necessária, uma estreita relação com o conjunto de normas.

Arborizar não significa somente plantar árvores, mas segue uma série de atividades que envolvem manutenção e gerenciamento.

De acordo com Picchia (2005), a árvore é introduzida no meio urbano acompanhando o crescimento das cidades. Sendo que sua implantação tem origem estética – urbanística (uma arborização bem conduzida funciona como obra de enriquecimento estético). Sanchotene (1994), afirma que a árvore é um elemento fundamental no planejamento urbano, na medida em que define a estrutura, o espaço, além de representar valores.

Para Gonçalves e Paiva (2004), de um modo geral, nossas cidades são mal arborizadas quantitativa e qualitativamente. Ainda segundo o autor, o que dificulta a escolha das espécies para arborizar é o grande número de fatores que devemos observar, tais como: largura do passeio, largura das ruas, presença de serviços urbanos; e algumas medidas importantes, como por exemplo: recuo do vegetal em relação ao meio – fio, distância mínima do vegetal à garagem, distância entre árvores, o vão livre entre a copa e a rede elétrica entre outras.

A escolha da espécie a ser plantada na frente da residência é o aspecto mais importante a ser considerado. Esta escolha dependerá da análise do ambiente urbano bem como das características do vegetal. A árvore confere a residência uma identidade particular e propicia o contato direto dos moradores com o elemento natural significativo considerando todos os seus benefícios. Para isso, é extremamente importante que seja considerado o espaço disponível que se tem defronte à residência, considerando a presença ou ausência de fiação aérea e de outros equipamentos urbanos, citados anteriormente (largura das ruas, recuo predial etc.). Dependendo desse espaço, a escolha da espécie ficará vinculada às características da espécie a ser utilizada no passeio.

Ao analisar a arborização das ruas do bairro, confirma-se o pressuposto inicial do trabalho, de que a arborização local foi feita de modo aleatório e sem respaldo técnico. Nota-se uma carência de planejamento pela intensidade dos conflitos existentes, além disso, constatou-se uma deficiência com relação à manutenção e poda das árvores.

A análise feita aponta que não houve interesse em promover a diversidade das espécies plantadas, havendo predominância do Ficus (*Ficus sp*), Amendoeira (*Terminalia cattapa*). De acordo com o levantamento realizado existem 136 árvores e 22 mudas ao longo dos passeios das ruas do bairro, dentre estas foram identificadas 11(once) espécies arbóreas. Para efeito de análise, foram consideradas as espécies com maior frequência, verificando presença de ficus e amendoeira (tabela 01).

Tabela 01 Número total de árvores por rua, espécies predominantes e conflitos.

RUA	Nº DE ÁRVORES	ESPÉCIE PREDOMINANTE	CONFLITOS
Minas Gerais	8	Ficus	Rede elétrica
Chico Doca	13	Amendoeira	Calçada
Jorge Cury	8	Ficus	Calçada
Nilo Lima	5	Ficus	Calçada
São Paulo	13	Amendoeira	Rede elétrica
Alberone Lemos	11	Ficus	Rede/ Calçada
José Sales Costa	20	Amendoeira	Rede elétrica
Espírito Santos	11	Ficus	Calçada
Luís Fortes	5	Ficus	Calçada
Juliano	-	-	-
Bernardo Melo	6	Amendoeira	Rede/ Calçada
Cândida Soares	8	Ficus	Calçada
Girinaldo Batista	11	Amendoeira	Rede elétrica
Rui Lima	3	Amendoeira	Rede elétrica
Moises Said	8	Ficus	Rede elétrica

Fonte Pesquisa direta – 2006.

A predominância do Ficus está em torno de 40% do total de árvores, a Amendoeira se faz presente em um percentual de 36,7%.

Os conflitos predominantes foram os relacionados à fiação da rede elétrica de alta e baixa e telefônica (40%), (40%), seguidos de raízes conflitantes com calçadas (36%), ficam incluídas as espécies sem canteiros. A distância mínima entre o vão da copa e as redes de alta e baixa tensão são de 2m e 1 m respectivamente, a presença desse recuo só é observada em árvores de pequeno porte, e em alguns casos em plantas que receberam poda de conformação. Os demais conflitos (24%) estão relacionados à presença de marquises, caixa de esgoto, distância da garagem, meio fio e recuo predial. A distância mínima exigida entre árvore e garagem é de 1m, na maioria dos casos observou-se distâncias que variavam de 4m a 0,1m. Já a distância mínima entre a planta e o meio-fio deve ser de 0,5m, para tal variável encontramos valores que variavam de 1,15 a 0,05m (5cm).

No que diz respeito ao trânsito de veículos, a arborização dos passeios não se mostrou conflitante, uma vez que o trânsito predominante no bairro é de veículos leves e em apenas algumas ruas transitam veículos de grande porte (ônibus), nesse sentido consideramos a largura das ruas que é de 8 m e a dos passeios variando de 1,70 a 2,20m.

Quanto ao estado fitossanitário das árvores observou-se que a maioria (38,8%), estava doente (ocas, infestadas por cupins, folhas danificadas por lagartas). Outro número interessante é o de árvores com poda irregular e/ou drástica: 27,8%. Apenas 33,4% das árvores encontradas estavam aparentemente saudáveis.

Tabela 02 Lista de espécies identificadas nos passeios.

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Terminalia cattapa</i>	Amendoeira
<i>Erythina indica</i>	Brasileirinha
<i>Senna siamea</i>	Cássia
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
<i>Jatropha curcush</i>	Pinhão roxo
<i>Tabebuia seratifolia</i>	Pau d'arquinho
<i>Paesaetinia shinata</i>	Falso pau-brasil
<i>Tabebuia</i> sp.	Pau d'arco
<i>Ficus</i> sp	Ficus
<i>Eugenia jambos</i> L.	Jambo
-	*Falso cacau

Fonte Pesquisa direta – 2006.

* Não foi identificado o nome científico.

Com base nos dados apresentados pode-se inferir que a arborização de ruas no bairro em questão é pobre tanto qualitativa como quantitativamente.

Em relação à qualidade da vegetação presente nas praças pode se afirmar que essa se encontra em sua maioria em boas condições, havendo harmonia entre as diversas espécies, bem como quantidade suficiente de árvores em relação à área das praças. Somente na arborização de praças que se nota a presença de espécies nativas em quantidades consideráveis, merecendo destaque o Angico, a Carnaúba, o Jucá e a Faveira. Segue abaixo a lista com as espécies identificadas nas praças do bairro Acarape.

A Praça das Palmeiras é a menor das praças do bairro, tendo função social, de lazer e ecológica. Nela está localizada a igreja do bairro e uma quadra poliesportiva. Apresenta um total de 127 árvores distribuídas em canteiros não uniformes com uma frequência de 7 (sete) espécies, sendo que não se observou conflitos entre a arborização da área e os serviços no entorno.

Tabela 03 Lista das espécies encontradas na arborização da Praça das Palmeiras.

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	Nº DE INDIVÍDUOS
<i>Senna siamea</i>	Cássia	4
<i>Ficus</i> sp	Ficus	4
-	*Falso cacau	19
<i>Psidium grajava</i>	Goiabeira	3
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex Tul.	Jucá	24
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	11
<i>Astrocaryum acubatum</i>	Palmeira imperial	42
*Não identificadas		20
TOTAL		127

Fonte Pesquisa direta – 2006.

* As vinte árvores são de uma única espécie.

A Praça Teotônio Vilela, também conhecida como Praça dos Eucaliptos, é mais rica em termos de qualidade e quantificação das espécies. Nela foram identificadas 13(treze) espécies distribuídas em um total de 601 árvores. Os eucaliptos, em maior quantidade, estão distribuídos em um único canteiro, enquanto as demais espécies foram distribuídas aleatoriamente nos outros canteiros. A praça conta com uma quadra poliesportiva e é servida por um precário sistema de iluminação pública.

As espécies encontradas nessa área verde estão relacionadas na tabela que segue abaixo.

Tabela 05 Quantificação e qualificação da arborização da Praça Teotônio Vilela.

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	Nº DE INDIVÍDUOS
<i>Couroupita guianensis</i>	Abricó de macaco	23
<i>Terminalia cattapa</i>	Amendoeira	4

<i>Anadenanthera colubrina</i> Benth	Angico branco	5
<i>Bambusa</i> sp	Bambu	96
-	Falso cacau	23
<i>Copernicia prunifera</i> Mill.	Carnaúba	8
<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	367
<i>Andira retusa</i> Lam.	Faveira	4
<i>Ficus</i> sp	Ficus	2
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.ex Tul.	Jucá	42
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	3
<i>Astrocaryum acubatum</i>	Palmeira imperial	2
<i>Tabebuia</i> sp	Pau d'arco	22
TOTAL		601

Fonte Pesquisa direta – 2006.

* Não foi identificado o nome científico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A arborização em vias públicas poderia tanto satisfazer necessidades essenciais, promovendo conforto ambiental, como compondo a beleza estética.

A análise destes resultados indica a necessidade de um planejamento da arborização, o que reduziria significativamente a existência dos conflitos observados já que estes estão relacionados a uma escolha inadequada das espécies e da inobservância das características físicas e espaciais do local onde serão dispostos os exemplares.

Observa – se também que a vegetação ao longo dos passeios é mal distribuída e pobre tanto quantitativamente como qualitativamente. Quantitativamente, se levarmos em consideração o número de domicílios existentes (572 domicílios X 136 árvores). E qualitativamente, pela ausência de uma diversidade de espécies (havendo uma predominância gritante de amendoeiras e ficus).. Pelo não cumprimento das técnicas exigidas a vegetação dos passeios acaba por não satisfazer nem as necessidades estéticas e nem as ecológicas. De longe, há uma falsa impressão de que as ruas são arborizadas por conta do sombreamento provocado pelas árvores plantadas nas áreas privadas.

Uma outra observação a ser feita, é quanto ao elevado número de canteiros vazios, árvores mortas e drasticamente podadas, o que nos remete novamente a problemática do planejamento e de um monitoramento da arborização. A presença de canteiros vazios, na maioria dos casos, acaba por comprometer a estética do local e a segurança dos transeuntes.

É notório o mau uso da vegetação nativa, que se faz presente somente nas praças, quanto a essas não foram identificados conflitos significativos.

Portanto, o planejamento prévio à arborização urbana, como também, um monitoramento contínuo e permanente são atividades essenciais ao desenvolvimento das várias funções oferecidas pelo vegetal no ambiente urbano.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GONÇALVES, W., PAIVA, H. N. Árvores para o Ambiente Urbano. Vol.03, Série Arborização Urbana. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004, 243p.

PICCHIA, P. C. D. A questão dos espaços livres e áreas verdes urbanas. IN: Ação Ambiental. Viçosa, Ano VIII, Fascículo 33, 35-38, setembro/outubro/2005.

SANCHOTENE, M. C. C. Desenvolvimento e perspectivas da arborização urbana no Brasil. In: II Congresso brasileiro de arborização urbana; V Encontro Nacional sobre Arborização Urbana. **Anais**. São Luiz: SBAU, 1994.

SOARES, M. P. Verdes Urbanos e Rurais: orientação para arborização de cidades e sítios campestres. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1998, 242p.