

Diagnóstico da arborização das praças pública no município de Bom Jesus, Piauí

D. R. S. Brito¹; J. Raabe¹; W. C. Sousa¹; R. R. Melo¹; T. D. Pedrosa²

¹Departamento de Engenharias, Universidade Federal do Piauí, 64900-000, Bom Jesus-PI, Brasil

²Unidade Acadêmica de Eng. Ambiental, Universidade Federal de Campina Grande, 58840-000, Pombal-PB, Brasil

rrmelo2@yahoo.com.br

(Recebido em 20 de novembro de 2011; aceito 20 de fevereiro de 2012)

Objetivou-se realizar um diagnóstico sobre a situação da arborização nas praças públicas no município de Bom Jesus, localizado no Sul do Estado do Piauí. No estudo foram avaliados parâmetros referentes à qualidade de arborização nas cinco principais praças públicas da cidade. Para isso, foram adotadas fichas para quantificar e qualificar os indivíduos arbóreos, nas quais foram avaliados os seguintes parâmetros: fitossanidade, problema de raiz, fiação, área permeável, copa longitudinal e avanço de rua, diâmetro a altura do peito (DAP), altura total, altura da primeira bifurcação e necessidade de poda. Ao todo, foram registrados 149 indivíduos arbóreos distribuídos em 19 espécies, sendo *Azadirachta indica* (nim) e *Caesalpinia peltophoroides* (sibipiruna) as que apresentaram a maior abundância. A maioria das árvores avaliadas encontrava-se em boas condições fitossanitárias.

Palavras-chave: arborização urbana, praças públicas, áreas verdes.

Diagnosis on the public squares arborization in Bom Jesus, Piauí State – Brazil, was analyzed. Parameters in the study were evaluated on quality of afforestation in the five main public squares of the city. To do this, chips were taken to quantify and qualify the individual trees, in which the following parameters were evaluated: plant health, root problem, wiring, leaky area, canopy and advancement longitudinal street, diameter at breast height (DAP), height total height of the first fork and need pruning. Altogether, there were 149 individual trees distributed in 19 species, *Azadirachta indica* and *Caesalpinia peltophoroides* those showing the greatest abundance. Most of the trees assessed were in good phytosanitary conditions.

Keywords: urban arborization, public squares, green areas.

1. INTRODUÇÃO

As praças são áreas públicas, geralmente localizadas em zonas urbanas, e se destinam a lazer recreação, ponto de encontros, etc., proporcionando o convívio mútuo do público que as frequentam. Normalmente esses ambientes apresentam grandes áreas verdes e livres de impermeabilização, o que os torna uma área de exceção na maioria das grandes cidades. Segundo [1] estas características fazem com que, as praças configurem como um local estratégico para o planejamento da arborização urbana, visto que são locais de menor confronto com as construções urbanas e com as redes de transmissão de energia. Outro aspecto de destaque é o seu tamanho, que geralmente é pequeno, possibilitando maior distribuição pela cidade, permitindo a proximidade das áreas verdes a um maior número de habitantes.

Com esses espaços verdes é possível promover a conservação ambiental e o paisagismo urbanístico das cidades. A vegetação urbana desempenha um importante papel, com principais vantagens, podem ser citadas: melhor efeito estético; sombra para os pedestres e veículos; protegem e direcionam o vento; amortecem o som, amenizando a poluição sonora; reduzem o impacto da água de chuva e seu escoamento superficial; auxiliam na diminuição da temperatura; melhoram a qualidade do ar; preservam a fauna silvestre; dentre outras [2]. Apesar disso, no Brasil, pouco tem sido feito com relação ao planejamento das arborizações urbanas, sejam de praças, ruas ou avenidas. Esse planejamento influencia diretamente na qualidade da arborização, minimizando deste modo, o surgimento de problemas futuros [3]. Mesmo que necessário à arborização não é frequentemente feita nas cidades, quando esta é feita, é de forma

inadequada sem nenhum planejamento. Causando problemas de complexidade, como o uso de árvores incompatíveis ao espaço disposto, espécies com afinidades a certos tipos de praga daquele entorno, as árvores frutíferas com risco de depredação por vândalos, árvores que por seu tamanho interferem na fiação, iluminação, calçadas, muros, etc. [4].

Este trabalho objetivou realizar um diagnóstico sobre a situação da arborização urbana nas praças públicas no município de Bom Jesus, localizado no Sul do estado do Piauí.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido nas praças públicas da cidade de Bom Jesus (Figura 1), localizado no Sul do Estado do Piauí, há cerca de 630 km da capital (Teresina). O município compreende uma área aproximada de 5,69 mil km² e população superior a 22 mil habitantes [8]. Como vegetação característica da região pode ser observada uma transição entre cerrado e caatinga. De acordo com a classificação de Köppen, a região apresenta Clima de Savana Tropical (Aw), com duas estações bem definidas: a estação seca, que se estende de maio a outubro; e a estação chuvosa, que se estende de novembro a abril. O índice pluviométrico varia de 800 a 1.200 mm por ano, a temperatura média está entre 26 e 27°C e a umidade relativa média entre 55 e 65%.

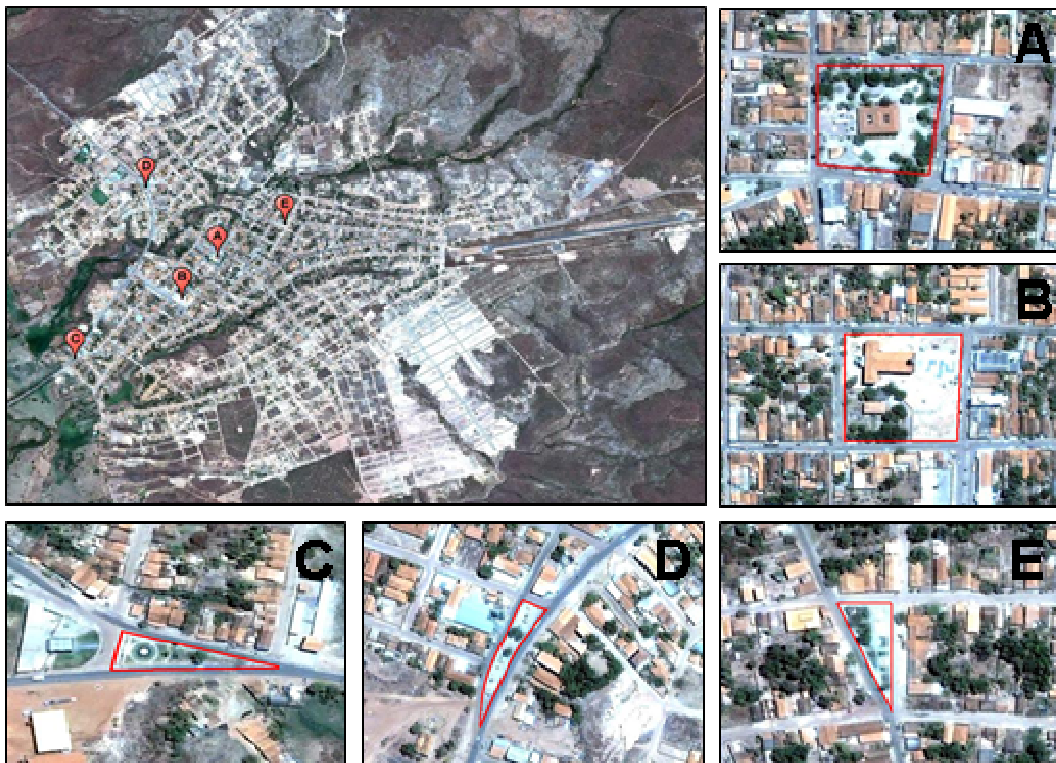


Figura 1: Praças avaliadas no município de Bom Jesus, Piauí. A - Praça da Catedral; B - Praça do Fórum; C - Praça Miramar; D - Praça do DER; E - Praça da Penitenciária.

No levantamento da arborização das praças foram quantificados e qualificados os indivíduos arbóreos, avaliando os seguintes parâmetros: espécie, fitossanidade, problema de raiz, fiação, área permeável, entrelaçamento de copas, avanço da copa à rua, diâmetro a altura do peito, altura total, altura da primeira bifurcação e necessidade de poda. Esses dados foram coletados com o auxílio de uma planilha previamente elaborada [5].

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 podem ser observados os dados referentes às praças avaliadas. Terem dimensões diferentes, para possibilitar as comparações entre elas foi estimado o número de espécies e de indivíduos por área. A maior diversidade de espécies (15), assim como o maior número de indivíduos (64) foi observada na praça do fórum. Entretanto, ao analisar por área

amostrada, Miramar obteve os melhores resultados, apresentando proporcionalmente 46,15 espécies/ha e 92,31 indivíduos/ha.

Tabela 1: Características das praças inventariadas.

Praça	Área (ha)	Nº de Espécies	Nº Indivíduos	Espécies/Área	Indivíduos/Área
Catedral	1,00	7	62	7,00	62,00
Fórum	1,24	15	64	12,10	51,61
Miramar	0,13	6	12	46,15	92,31
DER	0,14	1	5	7,14	35,71
Penitenciária	0,11	2	6	18,18	54,55

No levantamento foram observados 149 indivíduos pertencentes a 19 espécies arbóreas (Tabela 2). Nenhuma das espécies esteve presente em todas as praças, sendo a carolina, mangueira e oiti, as encontradas em mais ambiente, tendo estas sido observadas em três praças diferentes. Para uma das espécies observadas, não foi possível a identificação. Das espécies identificadas aquelas que apresentaram maior abundância foram nim (29%), sibipiruna (16%), Carolina e Oiti (8%) e mangueira (6%), as demais espécies ficaram distribuídas em 33% do total inventariado nas praças estudadas (Figura 2.A). Essa baixa diversidade de espécies é comum na maioria das áreas verdes urbanas, onde poucas espécies representam a maioria da população, mesmo não sendo essa uma situação desejável [3 e 6]. O recomendável é que cada espécie não deve ultrapassar 15% do total de indivíduos da população arbórea, para um bom planejamento da arborização urbana [7].

Tabela 2: Lista de espécies inventariadas, número de indivíduos e local de ocorrência.

Espécie	Nome vulgar	Nº Indivíduos	CTE	FÓR	MRA	DER	PEN
<i>Azadirachta indica</i>	Nim	43					X
<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	Sibipiruna	24	X				
<i>Andenathera macrocarpa</i>	Angico preto	2					X
<i>Pachira aquatica</i>	Carolina	12	X	X	X		
<i>Cassia ferruginea</i>	Chuva de ouro	1	X				
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cipreste	7	X				
<i>Andenathera pavonina</i>	Falso pau-brasil	3	X		X		
<i>Ficus</i> sp.	Figueira	1	X				
<i>Delonix regia</i>	Flamboyant	3	X				
<i>Tabebuia</i> sp.	Ipê	7	X				X
<i>Eugenia jambolana</i>	Jamelão	1	X				
<i>Prosopis</i> sp.	Mata fome	8	X	X			
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	9	X		X		X
<i>Erythrina velutina</i>	Mulungu	1			X		
<i>Couepia grandiflora</i>	Oiti	12	X			X	X
<i>Luetzelburgia auriculata</i>	Pau mocó	1	X				
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Pau d'óleo	5					X
<i>Clitoria fairchildiana</i>	Sombreiro	2	X		X		
Não identificada	----	7	X		X		X
TOTAL	19	149	15	2	6	1	7

Praças da Catedral (CTE), Fórum (FÓR), Miramar (MRA), DER e Penitenciária (PEN).

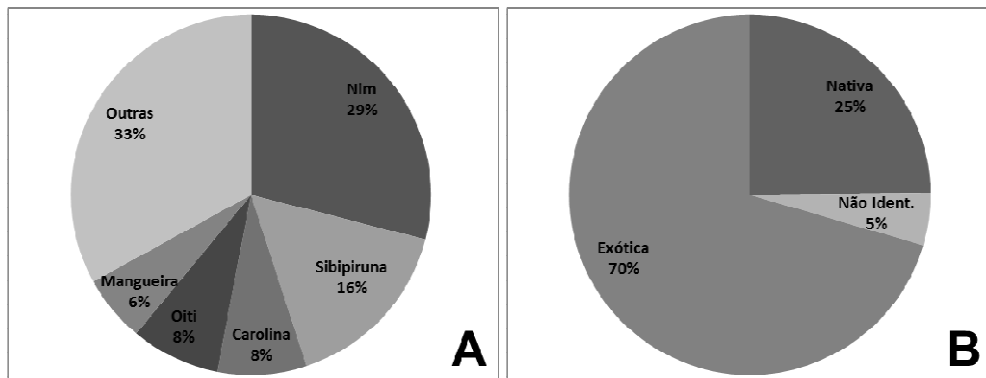


Figura 2: Características dos indivíduos inventariados nas praças de Bom Jesus-PI. A - distribuição de indivíduos por espécies; B - distribuição de indivíduos por origem.

Em relação à origem (Figura 2.B), as espécies utilizadas nas praças de Bom Jesus (PI) são em sua maioria exóticas, o que pode ser explicado pela falta de planejamento para a arborização urbana ou pela dificuldade na obtenção de mudas de espécies da flora regional. Essa baixa riqueza de espécies nativas também foi observada nos parques de Recife, destacando que, ao se optar por espécies não autóctones de região, perde-se a oportunidade de promover o conhecimento da comunidade sobre as plantas nativas e contribuir para a conservação da biodiversidade local [8].

Entre os parâmetros observados, a fitossanidade dos indivíduos era a ideal, tendo 66% dos indivíduos amostrados em boas condições (Figura 3.A). Este diagnóstico foi realizado de forma visual, levando em consideração lesões no fuste, presença de pragas ou doenças e qualidade da copa. Com relação a defeitos estruturais provenientes das raízes pode-se observar que apenas 5% do total, causam quebra da estrutura física ao seu redor, o que é um índice consideravelmente baixo tendo em vista o local (praças) e a quantidade de indivíduos amostrados (Figura 3.B). Ao escolher qual espécie utilizar na arborização urbana é necessário atentar-se ao seu porte, quanto à forma e tamanho da copa, e a disposição do seu sistema radicular, pois ambas as características podem gerar problemas e transtornos com manutenções periódicas de poda, principalmente, quando estes caracteres não são observadas no ato da implantação [3].

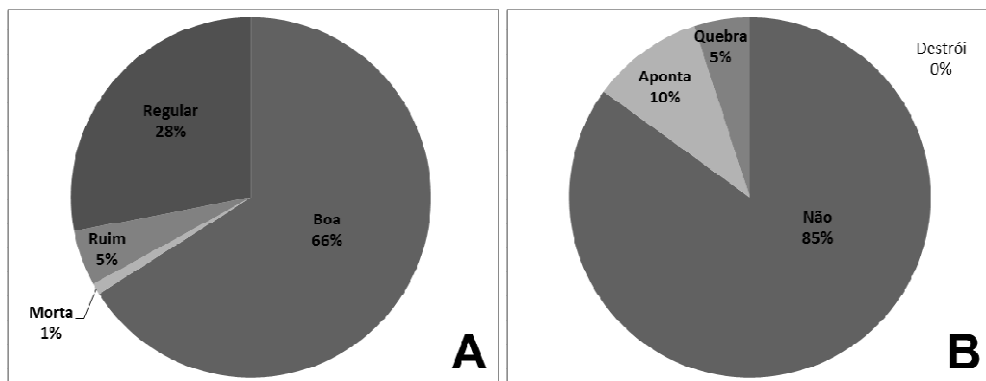


Figura 3: Características dos indivíduos inventariados nas praças de Bom Jesus-PI. A - problemas relacionados à fitossanidade; B - problemas ocasionados pelo sistema radicular.

Em relação à necessidade de poda os indivíduos, em sua maioria (78%), estão em um estado satisfatório, não necessitando deste trato silvicultural (Figura 4.A). Os resultados também se mostraram positivo com relação ao conflito dos indivíduos arbóreos com fiações. Verificou-se 78% estão em um estado satisfatório, não necessitando deste trato silvicultural (Figura 4.B). Quando a arborização é feita, de forma inadequada e sem nenhum planejamento, causa problema de complexidade, como o uso de árvores incompatíveis ao espaço disposto, espécies com afinidade a certos tipos de pragas, árvores frutíferas com risco de predação por vândalos, árvores que por seu tamanho interferem na fiação, calçadas, muros e etc [4].

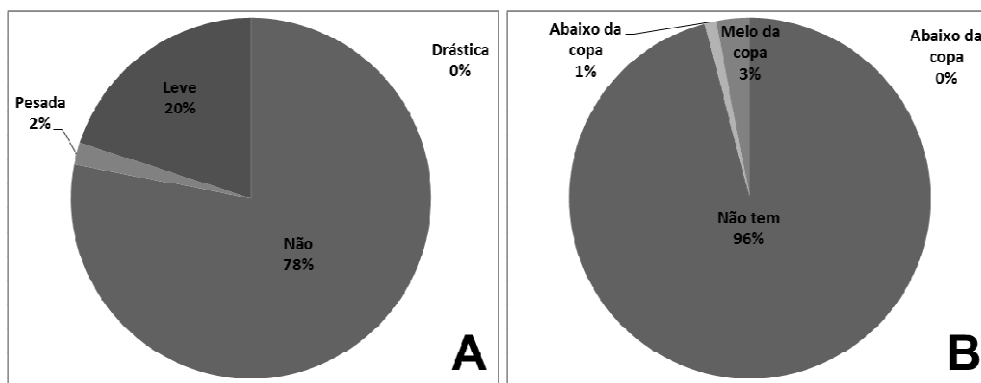


Figura 4: Características dos indivíduos inventariados nas praças de Bom Jesus-PI. A - necessidade de poda; B - situação das copas das árvores quanto à rede de energia elétrica.

Quanto ao avanço da copa a rua, caso 83% dos indivíduos amostrados não apresentam copa avançando nas vias públicas, ou seja, não dificultam o tráfego e a visibilidade destas vias (Figura 5.A). Nas praças de Bom Jesus, a maioria dos indivíduos (46%) localizam-se em áreas menores que 1 m², sendo, portanto, áreas impróprias para o desenvolvimento. Por outro lado, 43% das árvores estudadas estão presentes em áreas maiores que 3,0 m² (Figura 5.B), sendo que nestas áreas, em sua quase totalidade, os indivíduos dividem o espaço com outras espécies vegetais, o que pode gerar competição por água e nutrientes, trazendo prejuízo para ambos. A área permeável, também conhecida como área de crescimento, é fundamental para o desenvolvimento dos indivíduos arbóreos, pois esta irá garantir a permeabilidade de água e o crescimento em diâmetro, bem como pode garantir a proteção contra ações abióticas. A função principal desta área é proporcionar melhor drenagem das águas pluviais, de irrigação e caso necessário adubações complementares [9].

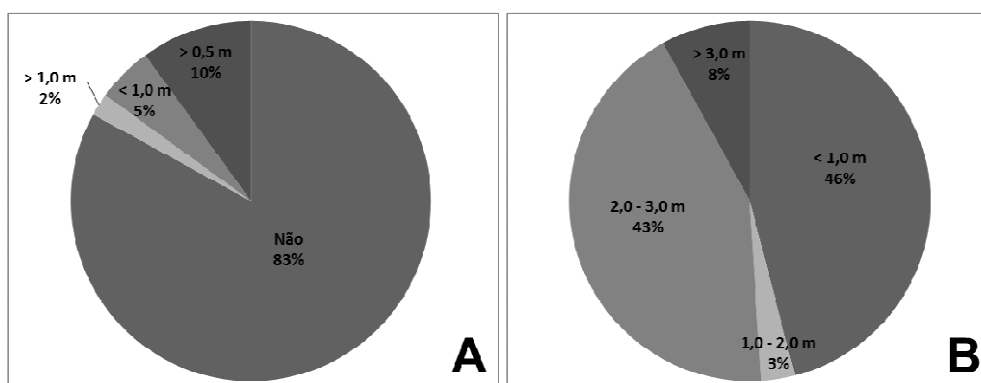


Figura 5: Características dos indivíduos inventariados nas praças de Bom Jesus-PI. A - avanço da copa a rua ou avenidas; B - dimensão da área permeável disponível para cada indivíduo arbóreo.

4. CONCLUSÃO

As principais deficiências observadas na arborização das praças inventariadas foram: a baixa diversidade de espécies vegetais, o baixo número de indivíduos por área presentes nas praças e a grande quantidade de espécies exóticas presente na arborização. Com relação a condições fitossanitárias e tratos culturais, as praças inventariadas apresentaram bons resultados.

1. REZENDE, T.M.; SANTOS, D.G. Arborização quali-quantitativa das praças do bairro Jaguará, Uberlândia-MG. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*. 5(2):139-157 (2010).
2. PIVETTA, K.F.L.; SILVA FILHO, D.F. *Arborização urbana*. Boletim Acadêmico (Série Arborização Urbana). Jaboticabal: UNESP, 74p. (2002).
3. MELO, R.R.; LIRA FILHO, J.A.; RODOLFO JR., F. Diagnóstico qualitativo e quantitativo da arborização urbana no bairro Bivar Olinto, Patos, Paraíba. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*. 2(1):67-78 (2007).

-
4. VELASCO, G.D.N.; LIMA, A.M.L.P.; COUTO, H.T.Z. Análise comparativa de diferentes redes de distribuição de energia elétrica no contexto da arborização urbana. *Revista Árvore*. 30(4):679-688 (2006).
 5. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: www.ibge.gov.br (2010).
 6. SILVA, A. G. *Avaliação da arborização no perímetro urbano de Cajuri - MG, pelo método da tabela sintético*. 2000. 150 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – UFV, Viçosa, 2000.
 7. MILANO, M.; DALCIN, E. *Arborização de vias públicas*. Rio de Janeiro: LIGHT (2000).
 8. SILVA, L.R.; MEUNIER, I.M.J.; FREITAS, A.M.M. Riqueza e densidade de árvores, arvostas e palmeiras em parques urbanos de Recife, Pernambuco, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*. 2(4):34-49 (2007).
 9. PAIVA, H.N. *Implantação de Arborização urbana*. 2 ed. Viçosa: UFV (2005).