

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DO CONJUNTO DOS PROFESSORES, NATAL/RN: UM SUBSÍDIO PARA ARBORIZAÇÃO URBANA

Mellinna Carol Dantas Pereira¹; Daniele Bezerra dos Santos²; Francisco Freitas Filho³; Maria das Dores Melo⁴

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo efetuar o Levantamento Florístico do Conjunto Residencial dos Professores, localizado no bairro de Capim Macio, na cidade do Natal/RN. Fez-se o levantamento somente para vegetação de porte arbóreo e arbustivo das áreas verdes, ruas, terrenos baldios e praças, totalizando em 402 indivíduos pertencentes a 18 famílias e 37 espécies. A identificação das espécies foi feita através de chaves analíticas, consultas a especialistas e comparação com exsicatas devidamente identificadas. As famílias com maior número de espécies foram Caesalpinaceae (7) e Mimosaceae (5). Baseado nos resultados do levantamento, concluiu-se que é necessário um acréscimo efetivo no quantitativo de espécies arbóreas, para que represente uma melhoria ambiental, na paisagem, estética e na oferta de outros serviços ambientais específicos da arborização.

PALAVRAS-CHAVE: Levantamento Florístico. Arborização Urbana. Endemismo.

FLORISTIC SURVEY OF CONJUNTO DOS PROFESSORES, IN CAPIM MACIO NEIGHBORHOOD, NATAL/RN: AN ALLOWANCE FOR URBAN AFFORESTATION

ABSTRACT: This study has as its main objective to do a floristic study of Conjunto dos Professores (Natal / RN). A survey of all vegetation-sized trees and shrubs at the green areas, streets, vacant lots and squares was made, a total of 402 individuals belonging to 18 families and 37 species. The species identification was made through analytical keys, consulting the experts and comparison with specimens properly identified in the herbarium of FACEX. The families with the biggest number of species were Caesalpinaceae (7) and Mimosaceae (5). It was also classified as to the origin, and we identified the exotic predominate the group. The distribution of specimens altogether, however, was not uniform, observing several places with no shortage or afforestation.

KEY-WORDS: Floristic. Urban afforestation. Endemism.

¹ Graduando. Concluinte do curso de Ciências Biológicas da FACEX. Rua: Professor Adolfo Ramires, Qd. 14, Bloco A, Apt. 101, Bairro Capim Macio; CEP:59078-460, Natal/RN; Tel.:(84)9405-9997; e-mail: mellinnacaroldp@yahoo.com.br.

² Mestre em Ecologia. Professora do curso de Ciências Biológicas da FACEX. Rua: Rua Orlando Silva, 2897 Capim Macio; CEP: 59080-020 - Natal/RN; Tel.: (84) 8897-7917; e-mail: danielebezerra@facex.net.br

³ Mestre. Professor do curso de Ciências Biológicas da FACEX. Rua: Rua Orlando Silva, 2897 Capim Macio; CEP: 59080-020 - Natal/RN; Tel.: (84) 9982-1217; e-mail: freitas-facex@hotmail.com.

4 Doutora em Botânica. Professora da FACEX. E-mail: dorinhamelo@facex.net.br

1 INTRODUÇÃO

Arborização urbana é toda cobertura vegetal de porte arbóreo existentes na cidade. Sob o ponto de vista sócio, econômico e ambiental, a arborização exerce um papel de vital importância para a qualidade de vida nos centros urbanos, bem como as propriedades ao seu entorno (FARIAS, 2009).

Por suas múltiplas funções, as árvores atuam diretamente sobre o clima, a qualidade do ar, propicia sombra, diminui o impacto da chuva, contribui para o balanço hídrico, ameniza os ruídos, é fator paisagístico, constitui refúgio indispensável à fauna remanescente nas cidades, além de ser fator educacional (SEVERINO, 2009).

Os benefícios da arborização estão condicionados a qualidade do planejamento. Planejar a arborização é indispensável no desenvolvimento urbano por não trazer prejuízos ao meio ambiente e, para que isso não ocorra, devem ser considerados vários fatores como: condições do ambiente, características da espécie, largura de calçadas e ruas, fiação aérea e subterrânea, afastamentos e diversificação das espécies (PIVETTA e SILVA FILHO 2002).

Ainda no tocante do planejamento, a pesquisa e seu desenvolvimento assumem um importante papel para sua evolução, contribuindo para o desenvolvimento científico do presente e futuro da arborização urbana em geral, considerando que a arborização é fator determinante da salubridade ambiental, pois tem uma grande influência sobre o bem estar da população, em virtude dos benefícios que proporciona ao meio (PINHEIRO, 2008). A pouca diversidade da vegetação nos centros urbanos é de grande risco para o equilíbrio ecológico do planeta, devendo ser evitada. A diversidade da vegetação é condição favorável para a sobrevivência da fauna. As cidades que assim encontram-se poderão se transformar em desertos verdes, podendo comprometer o crescimento, adaptabilidade e desenvolvimento das árvores. Para que isso não aconteça seria necessário que cada cidade utilizasse na arborização as espécies nativas da região, que são adaptadas ao local (PINHEIRO 2008).

Segundo Souza (1997), a uniformidade quanto ao emprego das espécies é conseqüência generalizada da arborização urbana de cidades brasileiras, que se deve, a uma cidade procurar imitar a arborização da outra. Daí a pouca diversidade, obtendo um número reduzido de espécies e causando os mesmos problemas.

Para Mello Filho (1985) sob o ponto de vista botânico, a arborização urbana é um campo com possibilidades ilimitadas de pesquisas, dizendo que na flora brasileira existem de cinco a seis mil árvores precisando de estudos e experimentos, mais a cota atualmente introduzida em arborização não chega a cem espécies.

Nesse sentido, esta pesquisa objetiva um levantamento florístico no Conjunto dos Professores na cidade do Natal/RN a fim de contribuir para os programas de arborização urbana.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O Conjunto Residencial dos Professores situa-se na zona sul da cidade do Natal, no bairro de Capim Macio e possui 179.941,20 m² de área, limitando-se ao norte com Lagoa Nova; ao sul, o bairro de Capim Macio; ao leste, o Parque das Dunas; e ao oeste, o bairro de Mirassol (FIG. 1).

O conjunto dos Professores é uma área predominantemente residencial, habitado por famílias de classe média. A área estudada contém trechos de ruas, praças e terrenos baldios, onde foram coletadas amostras das espécies de árvores encontradas para herborização e identificação. O conjunto é constituído por 13 ruas, 1 avenida, 1 terreno baldio e 1 praça.

Com o auxílio dos mapas dos conjuntos fornecidos pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Urbanismo - SEMURB, delimitou-se como área de estudo todos os logradouros (áreas verdes, ruas, praças, travessa e terreno baldio).

O levantamento florístico das espécies arbóreas e arbustivas foi realizado por meio de coletas ao longo de caminhadas de forma a percorrer cada rua, do conjunto, em toda sua extensão.

O material coletado foi herborizado e identificado no herbário da FACEX. As identificações foram feitas utilizando chaves analíticas e consultas a especialistas e comparações com exemplares devidamente identificados do herbário da FACEX. O sistema de classificação adotado foi o de Cronquist (1988) sendo apresentada em ordem alfabética por famílias, gênero e espécies.

A partir da lista das identificações foram classificadas as espécies endêmicas e exóticas, assim com base em dados e informações de especialistas.

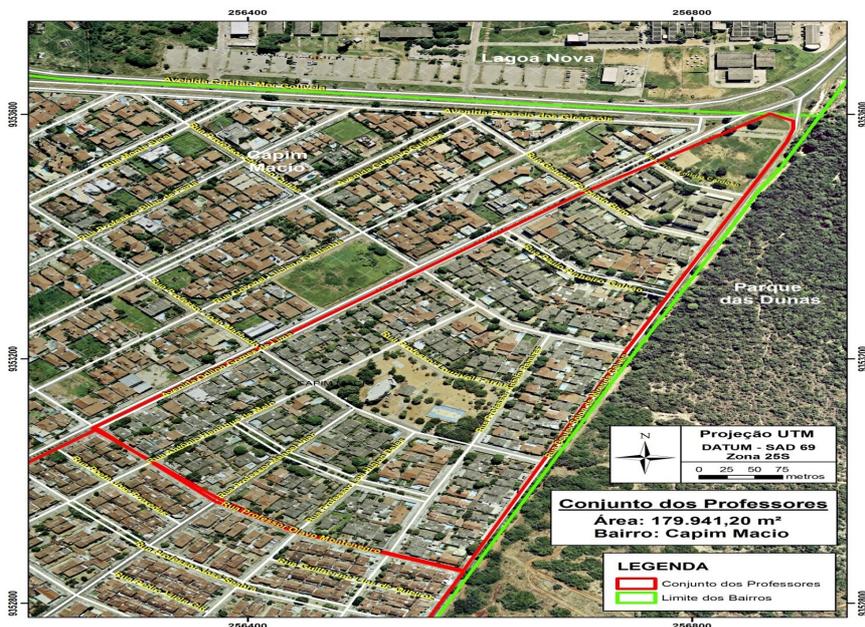


FIGURA 1 - Mapa do Conjunto Residencial dos Professores, Natal, RN.
Fonte: SEMURB, 2009

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa foram identificados 402 indivíduos de porte arbóreo, pertencentes a 18 famílias e 37 espécies. A espécie mais abundante foi *Cassia siamea* Lam com 43 indivíduos, distribuída em todo o conjunto residencial. Das 18 famílias registradas, as com maiores frequência foram Caesalpinaceae e Mimosaceae (Tabela 1).

De acordo com levantamento realizado para o Conjunto Residencial de Mirassol, Natal/RN, Souza (1997) ou, destaca a predominância das leguminosas nas áreas urbanas. Em trabalhos realizados no bairro Centro da cidade de Nova Iguaçu – RJ e na cidade de Campina Grande – PB. Rocha et al. (2004) e Dantas e Souza (2004), afirmaram que a espécie mais frequente na arborização também é a *Cassia siamea* Lam. Para Rocha et al. (2004), as espécies *Cassia siamea*, *Terminalia catappa*, *Delonix regia* e *Clitoria fairchildiana* não são adequadas para arborização de vias públicas devido à incompatibilidade com locais urbanos; a primeira espécie é de crescimento rápido e madeira que quebra com facilidade, causando transtornos; a Castanhola possui folhas grandes que nos meses de julho e agosto se soltam da árvore, sujando as ruas e

entupindo esgotos; o Flamboyant não é indicado por apresentar raiz superficial, podendo danificar calçadas e o Sombreiro é uma espécie que apresenta ataques de insetos desfolhadores. De acordo com Rocha et al. (2004), recomenda-se a substituição dessas espécies por outras mais adequadas às condições urbanas.

Considerando que a espécie a *Cassia siamea* Lam. predominou na área de estudo, Leal, Biondi e Rochadelli (2008), afirmam que espécies de crescimento rápido e de pequeno porte possuem um custo menor para arborização, pois esses custos são avaliados quanto à produção de muda e operações de poda.

Das 37 espécies encontradas, 47% são de origem nativa e 53% de origem exótica sendo esta última predominante na área em questão. Teixeira (1999) ao analisar a arborização do Conjunto Residencial Tancredo Neves, RS, afirma ter encontrado uma situação semelhante, onde 44% dos indivíduos eram de origem nativa e 56% de origem exótica, também predominante em todo o conjunto.





FIGURA 2 – A) Vista de uma rua pouco arborizada; B) Árvores plantadas inadequadamente; C) Rua Prof. José Gurgel; D) Praça existente no conjunto residencial bem arborizada; E) Terreno baldio de pouca cobertura vegetal; F Raiz da espécie Flamboyant soerguendo a calçada.

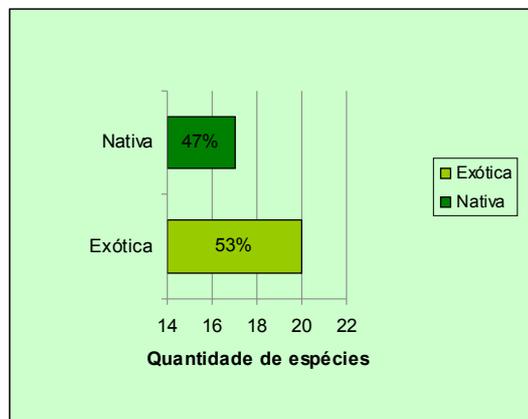


FIGURA 3 - Representação da quantidade de espécies nativas e exóticas do Conjunto estudado.

Segundo Klein (1985), o sucesso obtido pela introdução das espécies exóticas se deve a fatores tais como: grande facilidade da coleta de sementes, metodologia silvicultural desenvolvida, adequada seleção das espécies, porém as nativas representam as mais adequadas para manter a dinâmica do solo e clima regional.

Com relação a podas, observou-se a falta de conhecimento aos responsáveis pelos plantios, quanto ao porte das espécies. Foram constatadas árvores quebrando calçadas e atingindo a rede elétrica, serviços de telefonia, dentre outros. Essas espécies deveriam ser substituídas por espécies de pequeno porte (FIG. 4a e 4b).

Dantas e Souza (2004) ressaltam que o principal fator por essa situação é a falta de uma política de educação ambiental por parte do poder público, que resulta num

melhor esclarecimento e maior conscientização da população para o plantio, conservação e proteção da arborização. Se planejado de maneira adequada, o resultado será uma melhor distribuição das espécies, adequadas e compatíveis com o ambiente urbano.

De acordo com Barnewitz (1997), podar ou mutilar uma árvore é crime, pois é uma agressão a um organismo vivo que possui estruturas e funções bem definidas. Contra a poda não existe defesa, a não ser a tentativa de recompor sua estrutura. Só se admite a poda para as árvores frutíferas, onde realizamos a poda de frutificação visando à maior e melhor produção dos frutos.

TABELA 1: Relação das espécies arbóreas do Conjunto Residencial dos Professores, Natal/RN.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	ORIGEM	Nº
1. Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	cajueiro	nativa	21
	<i>Mangifera indica</i> L.	mangueira	exótica	26
2. Araucariaceae	<i>Araucaria heterophylla</i> Salisb	pinheiro	nativa	1
3. Bignoneaceae	<i>Tabebuia aurea</i> Manso	ipê amarelo	nativa	29
	<i>Tabebuia chrysotricha</i> Mart	ipê	nativa	5
4. Bombacaceae	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	munguba	nativa	4
5. Caesalpinaceae	<i>Bauhinia variegata</i> L.	pata de vaca	nativa	1
	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	pau- Brasil	nativa	7
	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	jucá	nativa	1
	<i>Cassia fistula</i> L.	chuva de ouro	exótica	1
	<i>Cassia siamea</i> Lam.	cássia nordestina	exótica	43
	<i>Delonix regia</i> Raff.	flamboyant	exótica	2
	<i>Erythrina indica</i> Lam.	brasileirinho	nativa	4
6. Crhysobalanaceae	<i>Licania tomentosa</i> Benth	oiti	nativa	17
7. Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	castanhola	exótica	21
8. Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i> Rich	murici	nativa	1
9. Malvaceae	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	algodão da praia	exótica	2
10. Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	nim	exótica	27
	<i>Melia azedarach</i> L.	cinamomo	exótica	1
11. Mimosaceae	<i>Adenantha pavonina</i> L.	tento carolina	exótica	23

			esponjinha	nativa	1
	<i>Calliandra brevipes</i> Benth.		leucena	exótica	10
	<i>Leucaena leucocephala</i> Lam.		jurema preta	nativa	1
	<u><i>Mimosa hostilis</i> Benth.</u>				
	<i>Prosopis Juliflora</i> DC		algaroba	exótica	8
12. Moraceae	<i>Ficus benamina</i> L.		ficus	exótica	22
13. Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.		goiabeira	nativa	2
	<i>Syzygium jambolanum</i> Lam.		azeitona roxa	exótica	5
	<i>Syzygium malaccensis</i> L		jambo	exótica	18
14. Palmae	<i>Archantophoenix cunninghamiana</i> Wendl.		palmeira hawaii	exótica	11
	<i>Cocos nucifera</i> L.		coqueiro	nativa	21
	<i>Roystonea oleracea</i> Jacq.		palmeira imperial	exótica	1
15. Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i> Howard		sombreiro	nativa	10
	<i>Indigofera</i> sp.		indigofera	nativa	3
16. Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L		romã	exótica	2
17. Rutaceae	<i>Citrus limon</i> L.		limão	exótica	1
	<i>Citrus sinensis</i> L.		laranjeira	exótica	2
18. Verbenaceae	<i>Duranta repens</i> L.		pingo de ouro	exótica	47
Total	18	37	37	37	402

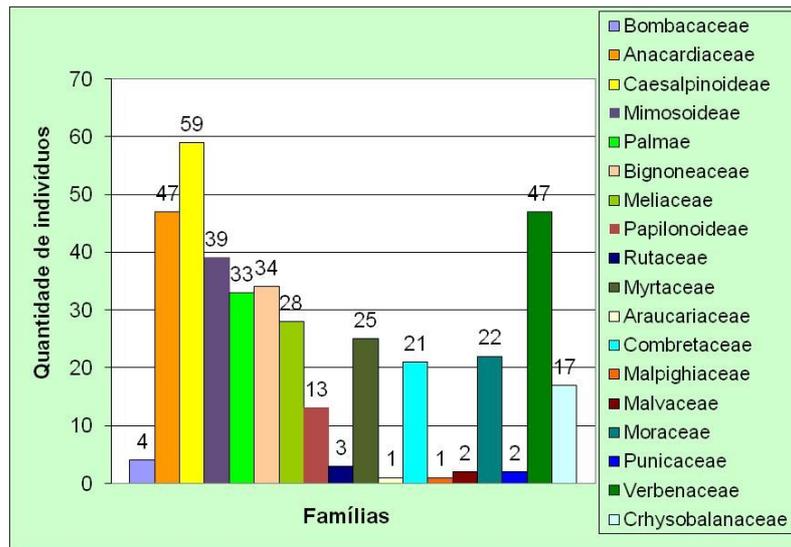


FIGURA 4 - Representa a quantidades de indivíduos encontrados de cada família.

4 CONCLUSÃO

Diante o estudo realizado conclui-se que a arborização urbana no Conjunto dos Professores possui um grande déficit na cobertura verde, onde mostrou pouca diversidade e as espécies que predominaram eram de origens exóticas.

É preciso conscientizar a população da importância de uma boa relação com as árvores, pois é a falta de participação da comunidade nos programas de arborização o principal fator que gera prejuízos aos plantios de árvores de ruas. Assim, considera-se de suma importância incentivar o uso de espécies nativas, já que a maioria das espécies plantadas no Brasil são invasoras.

REFERÊNCIAS

BARNEWITZ, Alexandre. Arborização urbana e condução de árvores, Ijuí-RS. **Revista de Direito Ambiental**, vol. 26, p. 185, 1997.

DANTAS, Ivan C.; SOUZA, Cinthia M. C. Arborização urbana na cidade de Campina Grande - PB: Inventário e suas espécies. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 4, n. 2, 2004.

FARIAS, Caroline. **Arborização urbana**. Disponível em:< http://www.infoescola.com/meio_ambiente/arborizacao-urbana>. Acesso em: 25 out. 2009.

KLEIN, R. M. Síntese ecológica da floresta estacional da Bacia do Jacuí: importância do reflorestamento com essências nativas (RS). In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 1985, Nova Prata, **Anais...** Nova Prata: PMNP, 1985.

LEAL, Luciana; BIONDI, Daniela; ROCHADELLI, Roberto. Custos de Implantação e manutenção da arborização de ruas da cidade de Curitiba, PR **Revista Árvore**, Viçosa – MG, v. 32, n. 3, p. 557-565, 2008.

MELLO FILHO, L. E. Arborização urbana. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1, Porto Alegre, 1985. **Anais...** Porto Alegre: PMPA/SMMA, 1985. p. 117-127.

PINHEIRO, Jairo A. N. **Arborização Urbana**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/9812/1/arborizacao-urbana/pagina1.html>>. 2008. Acesso em: 18 nov. 2009.

PIVETTA, K. F. L.; SILVA FILHO, D. F. **Arborização urbana**. Jaboticabal, SP: UNESP/FCAV/FUNEP, 2002. Boletim Acadêmico. (Série Arborização Urbana).

ROCHA, Rodrigo T.; LELES, Paulo S. S.; NETO, Sílvio N. O. Arborização de vias públicas em Nova Iguaçu, RJ: O caso dos bairros Rancho Novo e Centro. **Revista Árvore**, Viçosa – MG, v. 28, n. 4, p. 599-607, 2004.

RODRIGUES, Luciene A. et al. Florística e estrutura da comunidade arbórea de um fragmento florestal em Luminárias, MG. **Acta Botânica Brasílica**, v. 17, n.1, p. 71-87, 2003.

SEVERINO, Wellinson. **Função histórica e sua importância para os centros urbanos**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/13882/1/arborizacao-urbana/pagina1.html>>. Acesso em: 11 nov. 2009.

SILVA, Alexandre F. et al. Composição florística e grupos ecológicos das espécies de um trecho de floresta semidecídua submontana da fazenda São Geraldo, Viçosa – MG. **Revista Árvore**, v. 27 n. 3, p. 311-319, 2003.

SILVA, Emerson M. et al. Estudo da arborização urbana do bairro Mansour, na cidade de Uberlândia – MG. **Caminhos de Geografia**, v. 3, n. 5, p. 73-83, 2002.

SOUSA, Aurélio L. **Estudo urbano – Florístico do Conjunto Mirassol – Natal – RN**. 21 f. Monografia (Especialização em Bioecologia) - Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 1997.

TEIXEIRA, Ítalo F. Análise qualitativa da arborização de ruas do conjunto habitacional Tancredo Neves, Santa Maria – RS. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 9, n. 2, p. 9-21, 1999.