

FLORA ARBÓREA DO PARQUE JOSEPHA COELHO-PETROLINA/PE

Rosineide Gonçalves PARENTE (1); Laise Guerra BARBOSA(2); Oafaela da Conceição SOUZA (3); Samuel (4); Flávia Cartaxo Ramalho VILAR (5)

(1) Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina - CEFET/PETROLINA, Avenida das Nações, 150ª-Centro, (87) 3861 1656, e-mail: roseparente_g@hotmail.com

(2) Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina - CEFET/PETROLINA, e-mail: laise_guerra@hotmail.com

(3) Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina - CEFET/PETROLINA, e-mail: oafaela37@hotmail.com

(4) Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina - CEFET/PETROLINA, e-mail:

(5) Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina - CEFET/PETROLINA, e-mail: flaviacartaxo@terra.com.br

RESUMO

O Parque Municipal Josepha Coelho é uma área verde com importante função social para a população da cidade de Petrolina-PE, recebe em média 280 pessoas por dia, que usufruem as suas estrutura para prática de caminhada, ciclismo, entre outras modalidades esportivas. Sua arborização exerce uma influência bastante forte nas condições ambientais do Parque e bairros próximos, como a diminuição da poluição sonora, atmosférica e visual do meio urbano, além de embelezar e proporcionar abrigo e alimento para muitas espécies animais. Buscando mobilizar a população com informações que constitui um instrumento para a preservação da flora arbórea do Parque Municipal Josepha Coelho, este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento florístico das espécies arbóreas, existente neste local. O material botânico foi coletado e herborizado segundo as normas usuais da taxonomia vegetal. A identificação das espécies foi através de literatura especializada. Em relação à flora arbórea do Parque, o que podemos ver é bem mais intenso do que os dados registraram. Foram encontradas 32 espécies, distribuídas em 14 famílias e 27 gêneros. A família Leguminosae apresentou o maior número de espécies (14), seguida pela Arecaceae (4) e Anacardiaceae (3), as demais famílias apresentaram apenas uma única espécie. Das espécies exóticas encontradas, destaca a espiroleira (*Nerium oleander* Linn) não indicada para arborização urbana, devido ao seu pólen ser tóxico e provocar problemas respiratórios (asma) em pessoas alérgicas. A implantação e manutenção de áreas verdes devem seguir critérios técnicos na seleção de espécies que favoreçam tanto a segurança da população quanto o desenvolvimento da própria espécie. A caatinga possui uma grande diversidade florística, que se enquadra perfeitamente nestes critérios, além de que a utilização de suas espécies no Parque leva a população informações sobre as floras arbóreas deste bioma, conscientizando-a a sua preservação.

Palavras-chave: área verde, arborização, caatinga, florística

1. INTRODUÇÃO

A vegetação urbana desempenha funções importantes nas cidades, principalmente na capacidade de produzir sombra, filtrar ruídos, amenizar a poluição sonora, melhorar a qualidade do ar, amenizar a temperatura, trazendo o bem estar para a população.

Segundo Mello Filho (1985), a vegetação urbana é representada por conjuntos de diferentes origens que desempenham diferentes papéis, são elas: a arborização de ruas e avenidas, de áreas privadas, de áreas não urbanizadas e arborização de parques e jardins públicos. De maneira geral, os parques urbanos se mostram como unidades urbanísticas fundamentais para a vida nas cidades. Além da elevada área física, a cobertura vegetal é uma característica marcante nestes espaços, sendo um dos componentes de grande importância na formação da paisagem local (LIRA, 2002).

Os Parques, normalmente, são representados por grandes áreas, abundantemente arborizadas, obedecendo a arranjos diferentes e mais diversificados do ponto de vista botânico, são espaços destinados ao convívio social e, portanto, podem servir a inúmeros usos: cultural, esportivo, político e lazer. Nele a vegetação tem papel decisivo na configuração espacial e na caracterização dos usos (MOHR, 1985).

O Parque Municipal Josepha Coelho em Petrolina, é um lugar de importante função social para a população da cidade, com uma área de 138.245,87 metros quadrados, o parque recebe em média 280 pessoas por dia, que usufrui a sua estrutura para prática de caminhada, ciclismo, entre outras modalidades esportivas. Além de 35 mil metros quadrados de pista asfaltada, o lugar possui também arenas de exposição e ginástica, anfiteatro, quadra de tênis, pista de “skate”, quadra de futebol “society”, de salão e de areia (PARQUE MUNICIPAL, 2008).

Buscando mobilizar a população com informações que constitui um instrumento para a preservação da flora arbórea do Parque Municipal Josepha Coelho, este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento florístico das espécies arbóreas, existente neste local.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo Terra (2000), a arborização urbana no Brasil, não há uma longa tradição na elaboração de grandes jardins e foi somente a partir o século XVIII que nasceu a preocupação em criá-los. Nas cidades brasileiras, à época colonial, os jardins eram restritos às propriedades religiosos ou aos quintais das residências. Existiam, também, alguns hortos e jardins botânicos, que tinham como função específica possibilitar a pesquisa e a investigação da flora nativa (ROBBA e MACEDO, 2002).

Durante o século XX, o crescimento urbano foi intenso e, nos anos 90, a maioria da população habitava núcleos urbanos (Macedo e Sakata, 2002). No final desse século, observam-se grandes regiões metropolitanas abrigando enormes contingentes de pessoas e enfrentando uma série de problemas urbanísticos. O aumento do tráfego de veículos e de pessoas, a escalada da violência, a degradação progressiva do ecossistema urbano e da qualidade de vida na cidade, além da dificuldade de gerenciamento desses fatores, são alguns dos problemas que se abateram sobre nossas maiores cidades (ROBBA e MACEDO, 2002).

Essa transformação da paisagem em um cenário urbano modifica os elementos naturais, como solo, temperatura, umidade, nebulosidade, mecanismos do vento, pluviosidade, flora e fauna. Esses elementos naturais são responsáveis, no geral, pelas condições de conforto ambiental e de qualidade do ar (LOMBARDO, 1990; SANTOS E TEIXEIRA, 2001).

Os graus de intervenção aliados às características geográficas e sócio-políticas representam o diferencial das cidades e atestam seu grau de deterioração. Nesse contexto, onde os fatores negativos se somam, o papel da arborização das vias públicas assume importância como um dos fatores de qualidade de vida (Santos e Teixeira, 2001). Os benefícios ambientais gerados pela arborização de ruas e pela arborização urbana são tão necessários à saúde ambiental do ecossistema urbano quanto maior se apresenta o nível de urbanização (MENEGUETTI, 2003).

Dessa forma, a vegetação assume benefícios comprovados, que vão desde a melhoria microclimática por meio da diminuição da reflexão das radiações, do aumento da umidade atmosférica e da conseqüente amenização das temperaturas, passam pelos benefícios econômicos resultantes da valorização de

propriedades, até o controle das poluições atmosféricas, acústica e visual, os benefícios sociais e a ação benéfica à saúde humana física e mental (Kirchner et al., 1990). Outro dado é que a vegetação interfere também na direção e na velocidade do vento (LOMBARDO, 1990).

Folhas, galhos e troncos têm a capacidade de remover material sólido ou líquido particulado do ar. Isso ocorre quando a precipitação do ambiente é intensa, lavando esse material e transportando-o para cursos d'água e solo. O intenso tráfego de veículos, a queima de combustíveis fósseis, a madeira, o carvão e as atividades de construção são fontes que geram esse material particulado. O efeito obstáculo produzido pela planta reduz a chance do material depositado ser novamente carregado pelo vento (FIRKOWSKI, 1990).

Outro importante benefício da arborização é o efeito da redução dos níveis de ruídos (poluição sonora), que se dá por absorção, refração e refração das ondas sonoras. A eficiência dessa redução depende de vários fatores, como: o nível do ruído, a topografia, as características das espécies, a forma e o arranjo das plantas, a superfície foliar, a frequência do som, a posição da vegetação e a estação do ano (SANTOS e TEIXEIRA, 2001).

A avaliação da cobertura de árvores na cidade pode ajudar no planejamento da vegetação urbana e na sua administração, na medida em que revela características da vegetação, determina a extensão e a distribuição da vegetação (NOWAK et al., 1996).

3. METODOLOGIA

Os dados foram coletados no Parque Municipal Josepha Coelho, localizado o município de Petrolina, Pernambuco. As coletas ocorreram quinzenalmente no segundo semestre de 2007 e no primeiro semestre de 2008.

Todas as espécies arbóreas foram coletadas e catalogadas. As amostras foram herborizadas e as exsiccatas depositadas no Laboratório de Desenvolvimento Vegetal do CEFET-Petrolina, seguindo as técnicas usuais da taxonomia vegetal. A identificação das espécies foi realizada com o uso de chaves analíticas e literaturas especializadas.

As espécies não identificadas foram enviadas para especialistas, estando aguardando por sua identificação. Todas as espécies foram fotografadas, registrando aspectos morfológicos de suas flores e folhas.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A flora arbórea do Parque Municipal Josepha Coelho é composta por 32 espécies, 27 gêneros e 14 famílias (Tabela 1). A família Leguminosae apresentou o maior número de espécies (14), representando 45%, seguida por Arecaceae (4 - 13%) Anacardiaceae (3 - 9%), as demais famílias apresentaram apenas uma única espécie (3%).

Segundo Santamour-Júnior (2002) uma grande diversidade de espécies de árvores na paisagem urbana se faz necessária justamente para garantir o máximo de proteção contra pragas e doenças, evitando assim, o aniquilamento de espécies, onde a arborização é muito homogênea. Dessa forma, segundo o mesmo autor, recomenda-se não exceder mais que 10% da mesma espécie, 20% de um mesmo gênero e 30% de uma família botânica. No Parque Municipal Josepha Coelho observa-se que a família Leguminosae ultrapassou os 30% desejáveis, quanto aos gêneros, não há nenhum com distribuição superior a 20% da arborização. Quanto às espécies será necessário um inventário para quantificá-las.

Tabela 1. Flora arbórea do Municipal Parque Josepha Coelho, Petrolina/PE.

TAXÓNS	NOME VULGAR	PROCEDÊNCIA		ÉPOCA DE FLORAÇÃO	ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO
		NATIVA	EXÓTICA		
Anacardiaceae					
Anacardium occidentale L.	Cajueiro		X	jun-nov	set-jan
Spondia tuberosa Arruda	Umbuzeiro		X	após as 1º chuvas	período chuvoso
Spondias purpurea L.	Cirigüela	X		out-nov	-
Apocynaceae					
Nerium oleander Linn	Espirradeira		X	set-mar	-
Arecaceae					
Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Macaúba	X			
Cocos nucifera L.	Coqueiro		X	dez-março	-
Copernicia prunifera (Miller) H. E. Moore.	Carnaúba	X		jul-out	nov-março
Phoenix dactylifera L.	Tamareira		X	jul-out	dez-mar
Bignoniaceae					
Tabebuia caraiba (Mart.) Bureau	Craibeira ou caraúba	X		out-dez	out-jan
Chrysobalanaceae					
Licania tomentosa (Benth) Fritsch	Oiti	X		jul-agost	jan-mar
Combretaceae					
Terminalia catappa L.	Amendoeira, castanhola		X	Ago-u-out	Nov-mar

Continua...

Tabela 1. Continuação

TAXÓNS	NOME VULGAR	PROCEDÊNCIA		ÉPOCA DE FLORAÇÃO	ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO
		NATIVA	EXÓTICA		
Euphorbiaceae					
<i>Manihot</i> sp.	Maniçoba	X		-	-
Leguminosae					
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Tento vermelho		X	agosto-dez	maio-jul
<i>Bauhinia forticata</i> Link.	Pata de vaca	X		fev-mai	abril-jul
<i>Bauhinia variegata</i> L.	Pata de vaca		X	abril-jul	-
<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau-brasil	X		set-dez	nov-jan
<i>Caesalpinia peltophoroides</i> (Benth.) G.P.Lewis	Sibipiruna, Coração-de-negro	X		agost-nov	jul-set
<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad.	Canafístula, chuva-de-ouro	X		set - fev	agost-out
<i>Cassia fistula</i> L.	Cacho de ouro	X		Dez-abril	aet-nov
<i>Clitoria racemosa</i> Benth.	Sombreiro		X	abril-maio	maio-jul
<i>Delonix regia</i> (Boj. ex Hook.) Raf.	Flamboyant		X	out-jan	agost-out
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Tamboril	X		set-nov	jul-agosto
<i>Inga</i> sp1.	Ingazeiro	X		jan-fev	agost-set
<i>Inga</i> sp2.	Ingazeiro	X		jan-fev	agost-set
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) De Wit	Leucena		X	abril-jun	maio-out
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw) DC	Algaroba		X	out-jan	-

Continua...

Tabela 1. Continuação

TAXÓNS	NOME VULGAR	PROCEDÊNCIA		ÉPOCA DE FLORAÇÃO	ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO
		NATIVA	EXÓTICA		
Meliaceae					
<i>Azadirachia indica</i> A.Juss	Nim, ou Amargosa		X	fev-maio	jun-agosto
Moraceae					
				out - jan	jul-agosto
<i>Ficus benjamina</i> L.	Unha-de-gato, herinha		X	jul-set	jan-fev
Nyctaginaceae					
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Primavera, Baganvile		X	jan-mar	-
Rhamnaceae					
<i>Zizyphus joazeiro</i> Mart	Juazeiro	X		nov-dez	jun-jul
Rubiaceae					
<i>Genipa americana</i> L.	Genipapo	X		out-dez	nov-dez
Rutaceae					
<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jacq.	Falsa-murta		X		

Das 33 espécies registradas, 48% são leguminosas, sugerindo assim, um incremento de diversidade de espécies de outras famílias no Parque. As espécies arbóreas de leguminosas se caracterizam por apresentarem qualidade, produção de sementes, resistência a pragas e doenças, fixação de nitrogênio, persistência e tolerância á seca e ao frio. No Parque estas espécies apresentam na maioria flores vistosas, de cores amarelas, rosas e vermelhas (Figura 01). Sua época de floração ocorre em geral no final do 2º semestre (set-dez).



Figura 01. A-B *Caesalpinia peltophoroides* (Sibipiruna, Coração-de-negro); D-C *Delonix regia* (Flamboyant)

No final do 2º semestre (set-dez) 70 % das espécies florescem, isto implica dizer que mais da metade do ano o Parque fica sem flores, refletindo na sua composição paisagística (Figura 02).

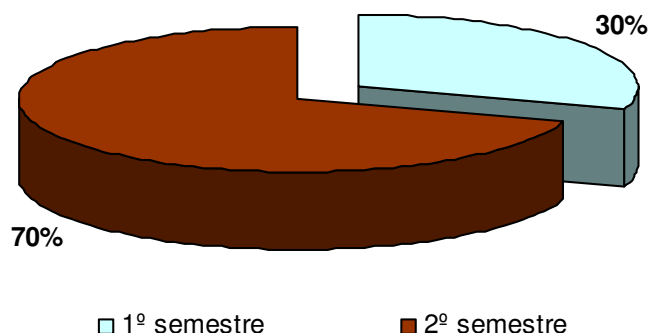


Figura 02. Época de floração da flora arbórea do Parque Municipal Josepha Coelho.

Foi constatada a ocorrência de 16 espécies exóticas e 16 espécies nativas do Brasil, indicando a necessidade do incentivo do uso da flora arbórea da caatinga, uma vez que a mesma é adaptada ao clima e ao período seco, o que economizaria em uso de água para irrigação.

Segundo Pedrosa, (1983) e Balensiefer et all, (1987), algumas características, devem ser consideradas para que uma espécie possa ser utilizada em ruas, avenidas, praças, parques ou creches sem trazer inconveniente. Jamais se encontrará a espécie ideal. Contudo, procura-se aquela que mais se aproxima da perfeição, dando prioridade às espécies nativas, contribuindo para sua preservação, e onde as mesmas são capazes de suportarem as condições precárias do ambiente urbano onde são intensas as limitações impostas pelo homem.

A caatinga possui um complexo vegetal muito rico em espécies lenhosas e herbáceas, sendo as primeiras caducifólias e as últimas anuais em sua grande maioria. Numerosas famílias estão representadas, destacando-se, além da leguminosa, a euforbiácea e a cactácea, todas apresentando grande adaptação à seca (KIILL e MENEZES, 2005). Na caatinga há uma grande variabilidade de formas e cores que podem satisfazer todos os gostos e servir para todos os usos, as chances de sobrevivência de suas espécies são maiores já que são mais adaptadas às condições locais e seu emprego, além de favorecer a preservação da flora, pode fornecer abrigo e alimentação a fauna local. Desta forma estaremos preservando o meio ambiente como um todo.

A arborização urbana sempre obedece a critérios rotineiros, de acordo com as peculiaridades de cada região. Um critério importante sempre adotado é trabalhar com maior número possível de espécies nativas da região. Segundo Burle Marx (1987), temos cerca de 5.000 espécies autóctones, das quais pouquíssimas são utilizadas ou mesmo comercializadas.

Se o objetivo atual é de preservar o meio ambiente em que vivemos, torna-se imprescindível conhecê-lo, introduzindo espécies nativas no meio urbano, observando seu comportamento e selecionando as mais adaptadas a esta situação.

A presença ou ausência de princípios tóxicos é também de fundamental importância na escolha das espécies, já que estarão em contato direto com pessoas de todas as idades, principalmente crianças.

As espécies utilizadas em ornamentação devem ser desprovidas de princípios tóxicos ou elementos suscetíveis de provocar reações alérgicas nas pessoas, como alerta Graziano, (1994); Santiago, (1980) e Balensiefer et all, (1987). Cerca de 60% dos casos de intoxicação por plantas tóxicas no Brasil ocorrem com crianças menores de nove anos, e 80% deles são acidentais.

Das espécies exóticas encontradas, destaca a espiroleira (*Nerium oleander*), planta arbórea-arbustiva, que atinge até mais de 2 metros de altura, produz caule e ramos lenhoso com flores brancas e rosa, folhas verde acinzentadas, lanceolada, planta tóxica, não indicada para arborização urbana, devido ao seu pólen e provocar problemas respiratórios (asma) em pessoas alérgicas, principalmente crianças (Figura 03).

A implantação e manutenção de áreas verdes devem seguir critérios técnicos na seleção de espécies que favoreçam tanto a segurança da população quanto o desenvolvimento da própria espécie.



Figura 03. *Nerium oleander* (Espirradeira): A-B var. Branca e C-D var. Rosa

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Parque Municipal Josepha Coelho é uma área verde com importante função social para a população da cidade de Petrolina-PE. Sua arborização exerce uma influência bastante forte nas condições ambientais do Parque e bairros próximos, como a diminuição da poluição sonora, atmosférica e visual do meio urbano, além de embelezar e proporcionar abrigo e alimento para muitas espécies animais.

Por receber cerca de 300 pessoas diariamente, alunos de escolas municipais e particulares, e estar sempre realizando eventos educativos, se faz necessário uma revitalização do mesmo, com a eliminação da espécie tóxica *Nerium oleander* e com uso de espécies nativas locais, já que a caatinga possui uma grande diversidade florística, e levar informações sobre a importância e uso das espécies utilizadas em sua arborização, para que a população visitante conheça as espécies do bioma caatinga no qual Petrolina esta inserida, conscientizando-a a sua preservação.

REFERÊNCIAS

BULER MARX, R. Paisagismo na estrutura urbana. *In: ARTE E PAISAGEM – CONFERENCIAS ESCOLHIDAS*. 1987, p. 87-92.

FIRKOWSKI, C. Poluição atmosférica e a arborização urbana. *In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA*, 3., Curitiba, 1990. Curitiba: FUPEF, 1990. p.14-26.

GRAZIANO, T. T. **Arborização de ruas**. Departamento de Horticultura - UNESP. Notas de Aula, 1994.

HEILER, G.M. Trees and human confort in área. *Journal of forestry*, V.72, n.8, p.62-469, 1974.

KILL, L.H.P.; Menezes E.A. **Espécies vegetais exóticas com potencialidades para o semi-árido brasileiro**. Empraba. Brasília, 2005. 240p.

KIRCHNER, F.F.; DETZEL, V.A.; MITISHITA, E.A. Mapeamento da vegetação urbana. *In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE VEGETAÇÃO URBANA*, 3., Curitiba, 1990. Curitiba: FUPEF, 1990. p.728

LOMBARDO, M.A. Vegetação e clima. *In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA*, 3., Curitiba, 1990. Curitiba: FUPEF, 1990. p.1-13.

MACEDO, S.S.; SAKATA, F.G. **Parques urbanos no Brasil**. São Paulo: EDUSO, 2002. 207p.

MELLO FILHO, L. E. de Arborização urbana. *In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA – ENAU*. 1985. Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: p. 51-56.

MENEGUETTI, G.I.P. **Estudo de dois métodos de amostragem para inventário da arborização de ruas dos bairros da orla marítima do município de Santos-SP**. Piracicaba, 2003. 100p Dissertação (Mestrado)- Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queirós”, Universidade de São Paulo.

MILANO, M.S.; DALCIN, E. **Arborização de vias públicas**. Rio de Janeiro: Light, 2000. 206p.

NOWAK, D.J. et al. Measuring and analyzing urban tree cover. **Landscape and urban planning**. V.36, p.46-57, 1996.

PARQUE MUNICIPAL **Prefeitura Municipal de Petrolina**. Disponível em:
<<http://www.petrolina.pe.gov.br/acidade/?pag=conteudo&cat=6>> Acesso em 01 de jun de 2008

PEDROSA, J.B. **Arborização de cidades e rodovias**. Belo Horizonte: IEF/MG, 1983.

ROBBA, F.; MACEDO, S.S. **Praças Brasileiras**. São Paulo: EDUSP, 2002. 311p..

SANTAMOUR JÚNIOR, F.S. **Trees for urban planting: diversity unifomuty, and common sense**. Washington: U.S. National Arboretum, Agriculture Research Service, 2002.

SANTOS, N.R.Z. dos; TEIXEIRA, I.F. **Arborização de vias públicas: Ambiente x Vegetação**. Santa Cruz do Sul: Instituto Souza Cruz, 2001, 135p.

TERRA, C.G. **O jardim no Brasil no século XIX; Glaziou revisado**. 2. ed. Rio de Janeiro: EBA; UFRJ, 2000. 166P.

Agradecimentos

Agradecemos a Secretaria de Meio Ambiente e a Prefeitura Municipal de Petrolina pelo apoio a esta pesquisa.