



Inventário da arborização urbana de Parnamirim/RN: levantamento preliminar das espécies arbóreas do município.

Michael Borges¹, Priscila Oliveira², Milton Vale³, Vanda Saraiva⁴

¹ Graduando do Curso de Gestão Ambiental – IFRN. e-mail: maicom.nep@gmail.com

² Graduando do Curso de Gestão Ambiental – IFRN. e-mail: priscila.santana2008@hotmail.com

³ Professor – IFRN. e-mail: milton.vale@ifrn.edu.br

⁴ Professora – IFRN. e-mail: vanda.saraiva@ifrn.edu.br

Resumo: A cidade de Parnamirim encontra-se vizinha a capital do Rio Grande do Norte, Natal. De acordo com o censo do IBGE 2010, apresenta a maior taxa de crescimento entre as cidades do RN, 4,96% a.a, entre os anos de 2000 e 2010. Esta elevada taxa de crescimento populacional traz consigo uma grande demanda habitacional e de infraestrutura urbana, o que por consequência, vem elevando de forma considerável e visível a devastação das áreas verdes da cidade. Diante do exposto, observa-se a necessidade de soluções ecologicamente corretas e novas diretrizes de gestão integrada quanto à manutenção do verde urbano, a fim de manter as condições de clima e a qualidade de vida da população. Neste trabalho temos como objetivo realizar o levantamento das espécies arbóreas e arbustivas dos canteiros e praças do centro urbano da cidade de Parnamirim, com o intuito tanto de obter suporte para o plano diretor em relação à arborização da cidade, quanto para prestar subsídio para continuidade dos estudos em relação a padronização das espécies que melhor se adaptem ao clima, relevo e paisagem da região; e para elaboração de um plano de gestão integrado do sistema em consonância com a Lei nº 12.305/10, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A coleta das informações sobre as espécies foi realizada em três etapas, a primeira consistiu em um questionário aplicado aos funcionários do horto municipal de Parnamirim, responsáveis pela reprodução, plantio e distribuição das espécies, a segunda em visita a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e do Desenvolvimento Urbano-SEMUR, e a terceira em levantamento fotográfico para identificação das espécies plantadas nas praças e canteiros da cidade.

Palavras-chave: arborização, desenvolvimento urbano, levantamento

1. INTRODUÇÃO

O crescente desenvolvimento urbano, das cidades brasileiras, traz consigo preocupações bastante relevantes de ordem ambiental e social. Dessa ótica, planejar a arborização de uma cidade é imprescindível para o seu desenvolvimento e para sua salubridade ambiental, por ter influência direta sobre o bem estar da população.

A Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (2012) defende que a arborização tem papel fundamental na qualidade de vida dentro da sociedade. Possui o papel de atuar na qualidade do ar, no nível de ruídos, na paisagem, contribuir no abrigo de espécies da fauna e atuar no microclima da região.

É indispensável o catálogo das espécies e o uso correto de cada uma delas, pois o uso indevido de algumas árvores ou arbustos podem gerar uma série de transtornos, que podem ir desde uma simples quebra de calçadas por uso indevido de espécie de grande ou médio porte com desenvolvimento de raízes inapropriadas para determinados espaços confinados ou destruição dos cabos de telefonia ou fiação elétrica, até reações alérgicas ao pólen, as folhas ou aos frutos.

Segundo PORTO (2010), a escolha adequada da espécie envolve uma série de fatores específicos como insolação, vento, embelezamento, pragas, tamanho, forma e resistência das folhas, coloração das flores, frutos, tamanho e forma de copa, sistema radicular e ausência de princípios tóxicos ou alérgicos. O mesmo aconselha que não seja feito o plantio de árvores frutíferas comerciais nas vias públicas, porém é desejável o plantio de frutíferas silvestres, pois



atraem e alimentam os pássaros. Dar preferência às árvores nativas regionais, que são as espécies naturais já adaptadas ao habitat local. Todo o cuidado deve ser tomado desde a hora da escolha da espécie até a manutenção das podas e raízes como explica o SEITZ (1996) que mesmo com a copa formada, as árvores necessitam de cuidados, com podas de manutenção ou limpeza, que visam evitar problemas futuros com galhos secos que possam cair, e a eliminação de focos de fungos e plantas parasitas, que enfraquecem os galhos.

Fundado no dia 17 de dezembro de 1958, através da Lei nº 2.325, o município de Parnamirim está localizado na região metropolitana do Estado do Rio Grande do Norte. Sua população segundo o censo 2010 do IBGE é de 202.456 habitantes. Possui latitude -5.915833° , longitude -35.262778° , e sua altitude é de 53m. A cidade é 100% urbanizada. O clima é muito quente, com estação chuvosa atrasando-se para o outono. A precipitação pluviométrica anual é normal com 1.434,2 mm, o período chuvoso é de fevereiro a julho e as temperaturas médias anuais são máxima: $32,0^\circ\text{C}$, média: $27,1^\circ\text{C}$ e mínima: $21,0^\circ\text{C}$. A umidade relativa média anual é de 79%. A presença da vegetação dentro dos centros urbanos vem adquirindo extrema importância, pois quebra a artificialidade do meio, além de possuir um papel primordial na melhoria da qualidade do mesmo. Segundo BONAMETTI (2012) a arborização urbana vem se tornando cada vez mais um agente importante na melhoria do microclima local, assim como na diminuição da poluição, sem contar o papel estético inerente ao seu próprio uso. Apesar de Parnamirim ser uma cidade em constante desenvolvimento, ainda é possível se encontrar vários trechos de áreas verdes, ao decorrer do perímetro urbano, seja em praças, canteiros, quintais ou em pequenos bosques. Por isso, este trabalho tem como objetivo reconhecer e catalogar as espécies presentes nas áreas públicas, canteiros e praças, para que se possa posteriormente se ter o devido cuidado com o manejo sustentável, preservação e para programar políticas de gestão integrada e coordenadas de arborização, padronização de espécies selecionando as que apresentem melhor adaptação a região, e de reaproveitamento ou deposição segura dos subprodutos gerados pela manutenção e poda das árvores e arbustos, de acordo com os princípios e diretrizes da PNRS 12.305/10:

Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

IV - o desenvolvimento sustentável;

VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As áreas em estudo foram os canteiros e praças (FIGURA 01) dos bairros: Centro, Cohabinal, Boa Esperança, Jardim Planalto, Santos Reis, Monte Castelo, Parque de Exposições, Emaús, Vale do Sol e de Nova Parnamirim, que juntos somam o perímetro com maior adensamento urbano da cidade de Parnamirim/RN. Os locais de estudo foram mapeados, fotografados e as praças principais georeferenciadas com a utilização do programa Google Maps (2012), para um melhor dimensionamento da área e a nível cadastral.



Figura 01. Canteiro em Nova Parnamirim. Fonte própria.

Dados coletados e análise.

No intuito de se obter as informações relativas ao que se propõe este artigo, foi feita a aplicação de um questionário aos funcionários do horto municipal de Parnamirim (FIGURA 02), visando obter informações quantitativas, em relação tanto as espécies plantadas e distribuídas pelo horto, quanto as plantadas pela população de forma voluntária. Foram identificadas e catalogadas todas as espécies encontradas nas praças e canteiros (TABELA 01), em um recorte temporal que compreendeu do mês de julho à agosto de 2012. Os dados obtidos referem-se a: espécie, taxonomia quanto a arbóreo ou arbustivo, manutenção e deposição final dos rejeitos.



Figura 02. Horto municipal de Parnamirim. Fonte própria

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer da pesquisa foram analisados trinta e seis espaços públicos, praças e canteiros, nos quais foram catalogadas trinta espécies diferentes, variando entre arbóreas e arbustivas (TABELA 01). Em 100% dos locais analisados foram encontradas espécies plantadas de forma desordenada, sem obedecer a nenhum padrão estético ou ambiental, apesar da distribuição e plantio de mudas desenvolvido pelo horto municipal, esse plantio não obedece nenhuma diretriz organizacional, e quando somado a parcela de participação da população, o que observamos é a elevada quantidade de espécies frutíferas de médio e grande porte posicionadas em locais irregulares, calçadas muito estreitas ou árvores muito próximas da fiação elétrica. Apesar da prefeitura de Parnamirim dispor de um eficiente sistema de podas urbanas desempenhado pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SEMSUR), esse sistema muitas vezes é sobrecarregado devido a carência de um plano diretor com regras e catálogo de espécies recomendadas que apresentem crescimento uniforme e mais retardado de seu galhos e de sua copa. Além disso, o município ainda não conta com um sistema ecologicamente correto de deposição dos rejeitos oriundos das podas, fazendo apenas a parte de limpeza e manutenção das árvores e arbustos do perímetro urbano. A deposição dos resíduos oriundos desse sistema se dá em um aterro localizado no bairro da Liberdade, onde podemos constatar, em visita realizada durante o trabalho, que apesar das podas receberem um destino diferenciado do lixo doméstico, ainda dividem espaço com entulhos e resto de concreto de construções ou demolições e de outros tipos de madeiramentos rejeitados, como resto de móveis, caixas e paletes utilizados para o transporte de mercadorias. Uma pequena parcela das podas é madeiramentos depositados no aterro são reaproveitadas de forma clandestina pela própria população carente que mora ao entorno, sua utilização se dá de variadas formas, desde a construção de casebres e como combustível para os fogões a lenha, até a produção rudimentar de carvão vegetal (FIGURA 03), o que gera outra problemática de ordem ambiental e de saúde pública, devido à fuligem que se espalha por várias ruas do bairro da Liberdade.



Figura 03. Produção de carvão, bairro da Liberdade/ Parnamirim. Fonte Própria.

De acordo com o levantamento primário das espécies, foi observado após catalogá-las é que 77%, das espécies distribuídas ao longo de todo perímetro urbano da cidade de Parnamirim apresentam indicativo favorável para arborização, segundo ELETROPAULO (1995).

Em que pese à dificuldade de opção por essa ou aquela espécie, deve-se indicar, para arborização de vias públicas, árvores com características favoráveis, cuja eficiência seja comprovada pelo emprego prático. Devendo-se considerar a origem da espécie - dando preferência àquelas nativas da região, que já estejam adaptadas ao local, concorrendo assim para sua conservação. Somente optar por espécies exóticas quando tiver plena certeza de que essa espécie esteja aclimatada às condições locais. Observamos também, que a pesar do reduzido número de espécies 23%, a quantidade de exemplares de espécies frutíferas encontradas nos canteiros e praças é bastante considerável, sobretudo nos canteiros da avenida principal do centro da cidade (fig.4).



Figura 04. Canteiro central de Parnamirim. Fonte própria.

Tabela 01 - Espécies utilizadas na arborização urbana de Parnamirim-RN.

Nº	NOME	FAMÍLIA	NOME CIENTIFICO	ESPÉCIE
1	Abacate	Laureaceae	<i>Persea americana</i>	Arbórea
2	Acácia	Fabaceae	<i>Acacia parviceps</i>	Arbórea
3	Areca bambu	Arecaceae	<i>Dyopsis lutescens</i>	Arbórea
4	Brasileirinho	Fabaceae	<i>Erythrina indica picta</i>	Arbórea
5	Algodão-do-pará	Malvaceae	<i>Hybiscus pernambucenis</i>	Arbórea
6	Coqueiro da Bahia	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	Arbórea
7	Coité	Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete Linn</i>	Arbórea
8	Espatódia	Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i>	Arbórea
9	Ixora	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>	Arbustiva
10	Figo-benjamina	Moraceae	<i>Ficus benjamina Linn</i>	Arbórea
11	Casuarina	Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Arbórea
12	Goiabeira	Myrtaceae	<i>Psidium guajava Linn</i>	Arbórea
13	Jambo	Myrtaceae	<i>Eugenia malaccensis Linn</i>	Arbórea
14	Laranjeira	Rutaceae	<i>Citrus x sinensis</i>	Arbórea
15	Limoeiro	Rutaceae	<i>Citrus x limon</i>	Arbórea
16	Mangueira	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Arbórea
17	Mussaenda	Rubiaceae	<i>Mussaenda alicia</i>	Arbórea
18	Oitizeiro	Chrysobalanaceae	<i>Licania tomentosa</i>	Arbórea
19	Oliveira	Myrtaceae	<i>Syzygium jambolana</i>	Arbórea
20	Orquídia bambu	Orchidaceae	<i>Arundina graminifolia</i>	Arbustiva



21	Palmeira catolé	Palmaceae	<i>Syagrus cearensis noblck</i>	Arbórea
22	Palmeira Havaí	Palmaceae	<i>Veitchia merrillii</i>	Arbórea
23	Palmeira leque	Arecáceas	<i>Pritchardia pacifica.</i>	Arbórea
24	Palmeira triangular	Arecaceae	<i>Dypsis decary</i>	Arbórea
25	Palmeira-imperial	Palmaceae	<i>Roystoneaoleracea cook</i>	Arbórea
26	Pau brasil	Fabaceae	<i>Caesalpinia echianata Lam</i>	Arbórea
27	Pinheiro	Pinaceae	<i>Pinus elliottii</i>	Arbórea
28	Umbu cajá	Anacardiaceae	<i>Spondias mombim x S. tuberosa</i>	Arbórea
29	Ypê	Bignoniáceas	<i>Tabebuia chysotricha</i>	Arbórea
30	Dracena arbórea	Liliaceae	<i>Dracaena arbórea</i>	Arbustiva

TABELA 1. Espécies catalogadas BRAGA, 1978; Lorenzi, 1992, 1996, 1998; GIACOMETTI, 1983.

4. CONCLUSÕES

No levantamento constatou-se que 23% das espécies, como o abacateiro, mangueira, jambo, entre outras variedades frutíferas existentes, não são recomendadas para o plantio em praças ou em canteiros, devido aos seus frutos serem em muitas vezes de dimensões que podem causar danos ao patrimônio ou até acidentes com pessoas e animais; 77% estão mescladas entre nativas e exóticas e apresentam um bom potencial para arborização urbana. Observações iniciais apontam que, apesar do elevado número de espécies apropriadas para arborização, ainda existe uma carência muito grande quanto ao manejo e deposição dos resíduos oriundos da manutenção dos canteiros e praças, necessitando assim de estudo mais aprofundado quanto à capacidade produtiva de rejeito desse sistema, e também, de um estudo de reaproveitamento das podas e regularização das atividades econômicas já existentes de acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, como a produção de carvão, que hoje ocorre no local, de forma clandestina.

REFERÊNCIAS

BONAMETTI, João Henrique. **Arborização Urbana**. Disponível em: <http://web.unifil.br/docs/revista_eletronica/terra_cultura/36/Terra%20e%20Cultura_36-6.pdf> Acesso em 04 ago 2012.

BRAGA, R. **Plantas do Nordeste (especialmente do Ceará)**. 3. ed. Ceará: Ed. Mossoroense, 1978.

BRASIL. **Lei nº 12305, de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF. 2010.

ELETROPAULO. **Guia de Planejamento e Manejo da Arborização Urbana**. São Paulo: Gráfica Cesp, 1995.

GIACOMETTI, D. C. **Jardim, horta e pomar na casa de campo**. São Paulo: Nobel, 1983.

GOOGLE MAPS. Disponível em: <<https://maps.google.com.br/>>. Acesso em 06 ago 2012.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>> Acesso em 01 ago 2012.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**. São Paulo. Ed. Plantarum, vol.1. 1992.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa, São Paulo: ed Plantarum, II, 1998.

LORENZI, H. **Palmeiras no Brasil (exóticas e nativas)**. São Paulo: Ed. Plantarum, 1996.

PORTO, Anderson. **Guia de Arborização Urbana**. Disponível em: <<http://www.tudosobreplantas.com.br/blog/index.php/arvores/guias-de-arborizacao-urbana>> Acesso em 04 ago 2012.

SEITZ, Rudi Arno. **A Poda de Árvores Urbanas**. 1996. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais. Disponível em: <http://www.ipef.br/publicacoes/curso_arborizacao_urbana/cap07.pdf> Acesso em 04 ago 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA. **Encontro Paulista de Arborização Urbana**. 2012. Disponível em: <<http://www.sbau.org.br/img-sbau/EPAU1.pdf>> Acesso em 04 ago 2012.